Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

XXXIV. Jahrgang

1903.

Redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsecretär der Gesellschaft.

München.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub.

1904.

LIBRARY
APR 5 1976
UNIVERSITY OF TORONTO

Inhalt des XXXIV. Jahrganges 1903.

Seite

Nr. 1 u. 2. Brunner, Dr., Zur Forschung über alte Schiffstypen auf den Binnengewässern und an den Küsten Deutschlands und der angrenzenden Länder. B. Donaugebiet 1
Schliz, A., Nochmals zur bandkeramischen Frage 13
Literaturbesprechungen 15
Brief von Max Donald 16
Nr. 3. Weber, F., Vorgeschichtliche Ueberreste aus Baiern in ausserbairischen Sammlungen . . 17
Fischer, Dr. Eugen, Ein steinzeitliches Hockergrabfeld in der Nähe von Freiburg i. Br. . 20
Hertzog, Dr. August, Ein oberelsässischer Pfingstbrauch 20
Grosse, H., Neue Versuche über den Zweck des Briquetage 21
Schliz, A., Nochmals zur bandkeramischen Frage (Schluss) 23
Nr. 4. Weber, F., La Tène-Funde in der Umgebung von Ingolstadt 25
Schneider, L., Zur Chronologie der Armschutzplatten 27
Grosse, H., Neue Versuche über den Zweck des Briquetage (Schluss) 29
Mittheilungen aus den Localvereinen:
Münchener anthropologische Gesellschaft: Günther, Dr. S., Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt 30
Alterthumsgesellschaft Prussia 31
Kleine Mittheilungen:
Schwartz, W., Salzburger, nicht Litauer in Gumbinnen 32
Nr. 5. Einladung zur XXXIV. Versammlung 33
Stromer, Dr. Ernst von, Ueber die Steinzeit Aegyptens 34
Reinecke, Dr. P., Zur Kenntniss der La Tènedenkmäler der Zone nordwärts der Alpen . . 36
Mittheilungen aus den Localvereinen:
Münchener anthropologische Gesellschaft: Günther, Dr. S., Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt (Fortsetzung) 39
Bemerkung zu Grosse: Neue Versuche über den Zweck des Briquetage 40
Nr. 6. Reinecke, Dr. P., Zur Kenntniss der La Tènedenkmäler der Zone nordwärts der Alpen (Forts.) 41
Mittheilungen aus den Localvereinen:
Münchener anthropologische Gesellschaft: Hommel, Dr. F., Ueber den Ursprung unseres Alphabetes und seiner Anordnung 44
Günther, Dr. S., Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt (Schluss) 45
Württembergischer anthropologischer Verein: Hedinger, Fraas, Rohnephritgeschiebe aus dem Murgeröll; Hopf, Hakenkreuz; E. Fraas, Urheimath des Menschengeschlechtes; u. a. 46
Literaturbesprechungen 48
Nr. 7 u. 8. Lissauer, Dr., Legende zur Typenkarte für die Radnadeln 49
Ranke, J., Die im Studienjahre 1902/3 an den Universitäten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz abgehaltenen Vorlesungen und Curse aus dem Gesammtgebiete der Anthropologie: somatische Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte 53
Wateff, Dr. S., Anthropologische Beobachtungen der Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den Schulkindern der Türken, Pomaken, Tataren, Armenier, Griechen und Juden in Bulgarien 58
Schliz, Dr. A., Neue schnurkeramische Gräberfunde bei Heilbronn a. N. 60
Mittheilungen aus den Localvereinen:
Württembergischer anthropologischer Verein (Schluss): E. Fraas, Urheimath des Menschengeschlechtes; Dr. Hedinger, Ueber die vorgeschichtlichen Bernsteinartefakte und ihre Herkunft; Dr. Lampert, Metalltechnik der Naturvölker; Dr. Klaatsch, Paläolithische und anthropologische Ergebnisse einer Studienreise durch Deutschland, Belgien und Frankreich; Dr. Hopf, Die Entwickelung der prähistorischen Ornamentik . . . 61
Kleine Mittheilungen 64
Literaturbesprechungen 64

Bericht über die XXXIV. allgemeine Versammlung in Worms.

Nr. 9. Tagesordnung der XXXIV. Generalversammlung 65
Verzeichniss der 345 Theilnehmer in Worms 66

Erste Sitzung.

Waldeyer, Eröffnungsrede 67
Begrüssungsreden: Excell. Staatsminister Rothe, Oberbürgermeister von Worms Köhler, Oberst v. Heyl, Vorsitzender des Alterthumsvereines, Sanitätsrath Koehl, örtlicher Geschäftsleiter 72
Schwalbe, Dr. G., Ueber eine umfassende Untersuchung der physisch-anthropologischen Beschaffenheit der jetzigen Bevölkerung des Deutschen Reiches. Dazu Wilser, Vorsitzender 73

Seite

Nr. 10. Koehl, Dr., Das römische Worms 85
Schumacher, K., Die bronzezeitlichen Depotfunde Südwestdeutschlands 90
Nr. 11. Koehl, Dr., Das römische Worms (Schluss) 105
von den Steinen, Dr. Karl, Marquesanische Knotenschnüre 108
Seler, Dr. E., Studien in den Ruinen von Yucatan 114

Zweite Sitzung.

Ranke, J., Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsecretärs 116
Lissauer, Dr., Bericht der vorbereitenden Commission zur Herstellung von Typenkarten . 123
Seger, Dr., Der Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler 125
Birkner, Dr. F., Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters pro 1902/03 und Etat pro 1903/04 126
Martin, Dr. Rud., Ueber einige neuere Instrumente und Hilfsmittel für den anthropologischen Unterricht. Dazu Klaatsch 127
Welter, Die Maren oder Mardellen: keltische Wohngruben in Lothringen 132
Vorsitzender 135
Discussion zum Vortrag Klaatsch Silexartefakte: K. Hagen, Nüesch, Como, Vorsitzender, Klaatsch, J. Ranke, Fritsch, Klaatsch, Fritsch, Mehlis 136
Steinmetz, Dr. S. R., Die Aufgaben der Social-Ethnologie 139
Nieboer, Dr. H. J., Die Bevölkerungsfrage bei den Naturvölkern. Dazu Oppert . . . 143
Nüesch, Dr. J., Neue Grabungen und Funde im Kesslerloche bei Thayngen, Kt. Schaffhausen 152
Stieda, Dr., Ueber gefärbte Menschenknochen in Gräbern 155
Vorsitzender 155
Die der Versammlung vorgelegten Werke und Schriften 156

Dritte Sitzung.

Nr. 12. Geschäftliches: Vorlagen. Entlastung des Schatzmeisters und Etat pro 1903/04. Wahl der Vorstandschaft. Dazu Vorsitzender, Koehl, Förtsch, Mehlis, Vorsitzender. Wahl von Greifswald als Ort der Versammlung 1904. Dazu der Generalsecretär, Vorsitzender, der Generalsecretär, Oppert, Vorsitzender, Oppert, der Generalsecretär, Oppert, der Generalsecretär. Wahl von 4 neuen wissenschaftlichen Commissionen. Dazu Vorsitzender, Koehl, Fischer, Luschan, v. d. Steinen, Vorsitzender 158
Ranke, J., Ueber Hirnmessung und Hirnhorizontale. Dazu Vorsitzender 161
Birkner, Dr. F., Beiträge zur Rassenanatomie der Gesichtsweichtheile. Dazu Martin, Birkner 163
Fischer, E., Zur vergleichenden Osteologie der menschlichen Vorderarmknochen. Dazu G. Fritsch, E. Fischer, G. Fritsch 165
Gaupp, E., Zum Verständniss des Sänger- und Menschenschädels. Dazu Vorsitzender . . 170
Tschepourkovsky, E., Ueber die Vererbung des Kopfindex von Seiten der Mutter. Dazu Waldenburg, Tschepourkovsky, Vorsitzender 172
Discussion zu Stieda, Gefärbte Menschenknochen. Dazu Thilenius, Klaatsch, Stieda, Martin, Thilenius, Adachi, Stieda, von den Steinen, Vorsitzender, Stieda, Vorsitzender 175
Karutz, Ethnographische Wandlungen in Turkestan (nur Titel) 176
Ehrenreich, Zur Frage der Beurtheilung und Bewerthung ethnographischer Analogien. Dazu von Andrian, von Luschan, Seler 176
Krämer, Ueber die Bedeutung der Matten und Tatauirmuster auf den Marschallinseln nach eigenen Forschungen (nur Titel). Dazu Vorsitzender, von den Steinen, Krämer, von den Steinen, Fr. Seler, Krämer, Fr. Seler 180
Thilenius, Die Ornamentik der Kalkspatel von Agomes. Dazu Martin, Thilenius, von den Steinen, Forrer, K. Hagen, Thilenius 180
Alsberg, Krankheit und Descendenz und kurze Mittheilungen über das erste Auftreten der Menschen in Australien (nur Titel) 184
Wilser, L., Die Rassen der Steinzeit. Dazu Klaatsch, Wilser, Klaatsch, Wilser, Vorsitzender, Löbell, Wilser 185
Mehlis, Ueber Ausgrabungen von Grabhügelgruppen der Vorderpfalz 188
Nüesch, Antrag betr. Untersuchung der Zwerge in den deutschen Colonialgebieten Afrikas. Dazu Vorsitzender 189
Blind, E., Elsässische Steinzeitbevölkerung 190
Waldeyer, Ueber Schädelvariationen 192
Klaatsch, Demonstration eines Unterkiefers mit IV Molaren 193
Schlussreden: Vorsitzender, Stieda 193
Rednerliste 193
Aeusserer Verlauf der Versammlung 194

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 1 u. 2. **Erscheint jeden Monat.** Januar u. Februar 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Zur Forschung über alte Schiffstypen auf den Binnengewässern und an den Küsten Deutschlands und der angrenzenden Länder. B. Donaugebiet. — Nochmals zur bandkeramischen Frage. Von A. Schliz. — Literaturbesprechungen. — Brief von Mac Donald.

Zur Forschung über alte Schiffstypen auf den Binnengewässern und an den Küsten Deutschlands und der angrenzenden Länder.

Bearbeitet von Dr. Brunner-Berlin.

B. Donaugebiet.

Durch Vermittelung des Bayerischen Landes-Fischereivereines sind eine Anzahl Beschreibungen von Fahrzeugen auf den oberbayerischen Seen und der Donau eingegangen.

1. Herr Fischermeister Georg Rauch in Bernried, Vorsitzender des Wirthschaftsausschusses von der Fischerinnung Würmsee (Starnberger See), macht folgende Mittheilungen über Einbäume und Plankenfahrzeuge auf dem Starnberger- und Ammersee:

Die Schiffe des Starnberger Sees sowie des Ammersees mögen in vorelterlicher Zeit hauptsächlich aus Einbäumen bestanden haben; mit ziemlicher Sicherheit ist anzunehmen, dass diejenigen Schiffe, welche nur zum Fischen dienten, auf beiden Seen aus ausgehöhlten Eichenstämmen bestanden. Auch wissen die ältesten Fischer noch zu erzählen, dass auch Personen mit Einbäumen befördert wurden, jedoch sei das gefährlich gewesen.

Von diesen ältesten Schiffen sind sowohl am Ammersee als auch am Starnberger See nur noch einzelne vorhanden, und wie ich mich entsinne, sind am Ammersee seit einigen Jahren alle verschwunden. Am Starnberger See sind noch zwei oder drei vorhanden. Der besterhaltene kam vor wenigen Jahren noch an den Barmsee (Besitzer Herr Bankier Fink aus München). Die ganze Länge eines solchen Einbaumes betrug 22 Schuh, die Bodenbreite innen 85 cm, die Bodenstärke 7—10 cm, die Dicke der Seitenwände 3—4 cm und ihre Höhe in der Mitte 70 cm. Die ungefähre Form dieser Einbäume ist in Fig. 1 (Seitenansicht) und Fig. 2 (Querschnitt) wiedergegeben.

Die Fortbewegung des Einbaumes war schwieriger als bei den jetzigen Fischerkähnen. Am Vordertheile des Einbaumes war eine Vorrichtung (zwei Wiedladen), an welchen sich gedrehte Weiden befanden, in denen mit zwei Rudern gerudert wurde; doch war es mit zwei Rudern schwer zu rudern, weil der Einbaum zu eng war; es wurde desshalb nur mit einem Ruder gerudert, und der Fischermeister, welcher im Hintertheile des Schiffes war, ruderte mit dem sogenannten Steuerruder (Fig. 3)

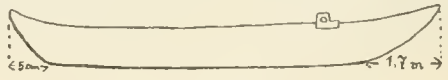


Fig. 1.

Fig. 2.

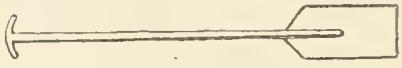


Fig. 3.

und steuerte zugleich. Ein Steuerruder zum Einhängen gab es bei den Einbäumen nicht. Beim Aussetzen des Netzes musste jedoch der Gehilfe im Vordertheil mit beiden Rudern arbeiten.

Ferner hatten die Einbäume die Unannehmlichkeit, dass der grosse Wellenschlag sich über die vordere Spitze und auch über die Seite in das Fahrzeug stürzte; bei Gewitterstürmen flogen die

Wellen wohl auch über beide Seiten des Einbaumes hinweg. Eine weitere sehr grosse Gefahr lag bei dem Gebrauche dieser Fahrzeuge darin, dass durch Wellenschlag untergegangene Einbäume wohl noch eben an der Oberfläche des Wassers schwammen, aber dabei keinen Mann trugen, d. h. sobald sich der im Wasser liegende Fischer an den Einbaum anklammern wollte, versanken beide.

Die Ausdauer der Einbäume war sehr gross, wohl oft bis 100 Jahre; auch waren sie beim Fischen dadurch sehr brauchbar, dass die Netze keine Gelegenheit hatten, hängen zu bleiben, da weder Fugen noch Nägel vorhanden waren. Auch stand der Einbaum ruhiger als die heutigen Fischerfahrzeuge, so dass mit den Zugnetzen viel besser zu fischen war, und, da die Wände steil waren, konnte sich der Netze ziehende Fischer besser mit den Knieen anlehnen als in den jetzigen Plankenkähnen. Kurz, die Einbäume waren den Netzfischern sehr angenehm, besonders wenn man zum Fischen nicht weit zu fahren brauchte. Bei grösseren Ausfahrten wirkten sie jedoch auf die beiden Fischer ermüdend.

Heute wird kein Einbaum mehr aus einer Eiche gemacht, da die Anschaffungskosten viel zu hoch wären; auch sind diese starken Eichen nur mehr äusserst selten aufzutreiben und die Einbäume kommen desshalb bald in Vergessenheit.

Die dem Einbaum folgenden Fischereifahrzeuge waren am Ammersee die sogenannten Waidschiffe (abgeleitet von Fischwaiden). Sie waren sehr einfach gebaut, hatten drei Rippenpaare aus Fichten- oder Tannenwurzeln und, wie alle hiesigen Fischerboote, aufeinander gesetzte Planken (Krawelbau). Die Seitenwände bestanden aus zwei Brettern und ebenso der Boden aus 2—3 Brettern. Die Länge dieser Waidschiffe betrug 6 m, die Breite in der Mitte des Bodens 80—90 cm, die Seitenhöhe aussen 55—60 cm (vergl. Fig. 4, Seitenansicht, Fig. 5, Bodenform, und Fig. 6, Querschnitt). Die Waidschiffe waren zwar billig, hatten aber den Nachtheil, dass die vordere Spitze (Grand) zu breit auslief, wesshalb gegen die Wellen sehr schwer anzukämpfen war. Jetzt gibt es seit etwa zehn Jahren kein solches Fahrzeug mehr. Die Waidschiffe waren übrigens alle offen, hatten weder vorn noch hinten ein Verdeck und es konnte bei ihnen ein Steuer mit Arm eingehängt werden, während bei den Einbäumen eine solche Vorrichtung überhaupt nicht anzubringen war.

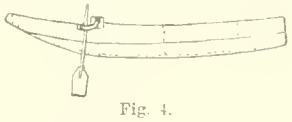


Fig. 4.

Fig. 5

Fig. 6.

Die weiteren Schiffe zum Fischen, welche diesen folgten und welche auch noch heute sowohl auf dem Starnberger- als auch auf dem Ammersee in Gebrauch sind, ähneln den eben genannten Waidschiffen, nur mit der Verbesserung, dass der vordere „Grand“ nicht mehr breit ausläuft, sondern spitz. Die Grösse ist dieselbe, die 3—4 Rippenpaare werden jedoch jetzt grösstentheils aus Eisen verfertigt.

Die Boote zur Personenbeförderung sind auf dem Starnberger, Ammer- und auch auf anderen Seen den jetzigen Fischerbooten ähnlich, nur mit dem Unterschiede, dass sie entsprechend grösser sind. Die Sitzbänke für die Passagiere waren früher lange Bretter an beiden Seiten, doch werden jetzt aus practischen Gründen 3—4 Querbänke angebracht, welche von einer Seite zur anderen reichen. Die Länge eines solchen Fahrzeuges beträgt 6 m, die Bodenbreite 0,90—1 m, die Höhe der Schiffswand 70 cm, die obere Spannweite des Bootes etwa 1.20 m (s. Fig. 7—9: Seitenansicht, Bodenform und Querschnitt).

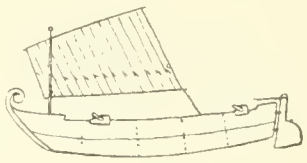


Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Dieses Schiff, welches heute zum Personentransport auf vielen Seen verwendet wird, trägt etwa zehn Personen. Es wird aber auch als Frachtschiff benutzt, besonders am Ammersee zum Herüberschaffen des Strassenkieses über den See. Es werden dabei 40 Centner Kies geladen, so dass das Fahrzeug nur 10 cm über Wasser ist. Diese gefährliche Waghalsigkeit forderte aber auch schon mehrere Menschenleben.

Die Fortbewegung dieser Personen- wie Frachtschiffe geschieht entweder mit zwei oder mit vier Rudern; als Beihilfe werden auch Segel benutzt; am Starnberger See zwar weniger, am Ammersee jedoch gewöhnlich und hauptsächlich bei Frachtfahrern.

Die Segel dieser Schiffe waren in früherer Zeit sehr primitiver Art, und zwar auf allen ober-

bayerischen Seen. Am Ammersee war es bis zum Jahre 1884 nicht besser; es gab keinen Segelmacher in der ganzen Umgebung. Das seit unvordenklicher Zeit am Ammersee gebrauchte Segel ist in Fig. 10 dargestellt. Dieses Segel wurde vor 1884 auf dem Ammersee bei Fracht- und Personen-Fahrzeugen allgemein verwendet, konnte jedoch nur benutzt werden, wenn der Wind gerade von hinten wehte. Seitenwind konnte nicht ausgenutzt werden, weil das Segel dann flatterte und den Wind ausleerte.

Da ich die Werthlosigkeit eines solchen Segels erkannte, so war es mein längst gehegter Wunsch, hierin unter den Fischern am Ammersee eine Verbesserung einzuführen. Im Jahre 1883 ging ich zur See und arbeitete dann auf einer Werft bei Hamburg. Hier lernte ich auch die Segelmacherei und verfertigte unter Aufsicht des dortigen Segelmeisters ein für die süddeutschen Seen und Flachboote passendes Segel, welches ich mit nach Hause nahm und sofort täglich benutzte. Durch dieses lateinische Segel (s. Fig. 11) erreichten wir grosse

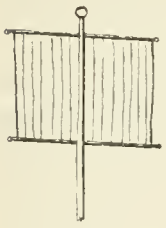


Fig. 10.

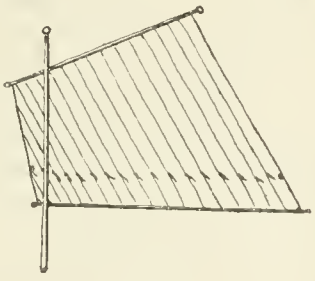


Fig. 11.

Vortheile; es konnte bei Seitenwind gesegelt werden und es wurden jederzeit alle anderen Frachtsegelboote, selbst beim leisesten Winde, überholt. Kurz, das Segel fand am ganzen See allgemeinen Anklang, wirkte bahnbrechend und wurde eingeführt, wenigstens der Form nach. Der richtige Schnitt und die richtige Montirung lässt allerdings heute noch zu wünschen übrig.

Am Ammersee gab es keine grossen Frachtschiffe, wohl aber am Starnberger See für Holz- und Kohlenbeförderung. Diese waren Flachboote von derselben Bauart und wurden „Fahren“ genannt.

Ferner gab es auf dem Starnberger und Ammersee Vergnügungsboote, sogenannte Grönländer, von 5—6 m Länge, 70 cm Bodenbreite und 40 cm Höhe. Sie waren hinten und vorn gedeckt und trugen 1—2 Personen.

Ausser den genannten Schiffen wurden im letzten Jahre (1901) die Kielboote auf beiden Seen eingeführt; doch sind diese zum Fischen nicht verwendbar.

2. Herr Fischermeister Paul Andre theilt mit, dass auf dem Staffelsee seit 45 Jahren keine Einbäume mehr vorhanden seien. Die jetzt gebräuchlichen Schiffe seien dieselben wie auf dem Starnberger und Ammersee.

3. Am Rohrsee, dem unteren Theile des Kochelsees, ist noch vor etwa 30 Jahren der Einbaum zur Fischerei gebraucht worden. Dann trat das sogenannte Rohrschiff, ein Plankenboot, an seine Stelle, das in einem von unbekannter Hand ausgefüllten Fragebogen in folgender Weise beschrieben wird. Das Rohrschiff hat aus nur einer Planke bestehende Seitenwände und einen platten Boden. In der Seitenansicht ist das Fahrzeug im Vordertheil gehoben; ebenso ist das Hintertheil hochgehend, jedoch etwas weniger als vorn. Der Bug ist von oben gesehen spitzwinkelig, das Heck gerade und rechtwinkelig mit den Seiten verbunden. Der Vordersteven ist gerade und schräg nach oben stehend, ebenso der Hintersteven. Ein Kiel ist nicht vorhanden, die Schiffswand erhebt sich schräg nach aussen. Schotten sind in dem ganz offenen Fahrzeug nicht vorgesehen, dagegen hat es zwei eiserne Rippen (hier „Jeksen“ genannt), die ungefähr 2 m von einander entfernt sind, aber keine Sitzbänke. Es wird nämlich nur mit einem langen Ruder, vorwiegend durch Stossen, fortbewegt. Das Ruder dient zugleich zum Steuern. Besegelung fehlt. Das Rohrschiff wird nur zum Fischfang benutzt. Seine grösste Länge beträgt 5.20 m, die grösste Breite oben 71, unten 55 cm. Die Entfernung der grössten Breite von der Spitze ist 2,25 m. Die Breite des Vordertheiles oben ist gleich 17, unten gleich 12 cm; das Hintertheil ist oben 30, unten 20 cm breit.

Das Rohrschiff soll auf dem Kochelsee durch Simon Doll in Besenbach eingeführt und in der beschriebenen Art auf den Kochelsee beschränkt sein.

Zur Ueberfahrt von Menschen und Streu waren vor Erbauung der „Rohrseestrasse“ (Kochel-Schlehdorf) noch andere, jetzt nicht mehr übliche Fahrzeuge, sogenannte Moosschiffe in Gebrauch. Diese hatten eine Länge von 17—18 bayer. Schuh (zu 12 Zoll); der Boden aus einem Laden war 1,10 bis 2 Schuh breit. Die aus leichteren Brettern bestehenden Seitenwände waren 1 Fuss bis 14 Zoll hoch; die grösste Breite betrug 2 Fuss 6 Zoll, die Breite des Vordertheiles 10 Zoll, des Hintertheiles 18 Zoll. Der Bug war 4 Fuss lang, das Hintertheil 3 Fuss. Das ganze offene Schiff hatte, wie das Rohrschiff, 2 Rippen, aber aus Holz, die sogenannten Uechsen oder Jeksen. Die Tragkraft betrug 3—4 Mann.

Derartige Fahrzeuge wie das Moosschiff finden sich vereinzelt noch auf dem Walchensee, doch sind sie hier grösser. Sie werden dort durch zwei Ruder fortbewegt, während das Moosschiff wie das Rohrschiff nur mit einem langen Ruder vorwärts getrieben wird.

4. Aus Prien am Chiemsee ging durch einen Ungenannten ein sorgfältig und ausführlich beantworteter Fragebogen ein, der die dortigen Fahrzeuge, Plätten genannt, behandelt. Der Herkunftsort derselben ist Frauenchiemsee. Vorweg die Bemerkung, dass Einbäume bis vor 15 Jahren dort im Gebrauch waren. Die jetzt gebräuchliche Plätte (im Dialekt auch Pläcke genannt) ist ein krawel gebautes Fahrzeug mit zwei, bei grösseren Schiffen auch drei Plankengängen. In der Seitenansicht ist der Bug gehoben, der Vorder- und Hintersteven schräg nach oben gehend. Von oben gesehen ist der Bug scharf und spitz, das Heck stumpfwinkelig an die Seitenwände anschliessend. Der platte Boden ohne Kiel folgt dem Sprunge der Oberkante und ist leicht gebogen (s. Fig. 12). Die Seitenwände steigen schräg nach aussen auf. Schotten besitzt die Plätte nicht, wohl aber vier oder mehr Rippen und drei Sitzbänke. Nur die Spitze ist gedeckt, sonst ist die Plätte offen.

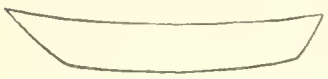


Fig. 12.

Bei kleineren Plätten sind die sogenannten Steftenruder im Gebrauch, d. h. die Bootswand trägt eiserne Stifte (s. Fig. 13) und hat keinen Dollbord oder Verstärkungsklötze.

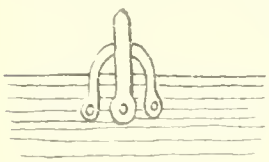


Fig. 13.

Bei grösseren Plätten, z. B. den Fischerbooten, sind Wiedenruder üblich, d. h. die Ruder werden von aussen durch einen aus starken Weiden oder Eichenzweigen geflochtenen Ring gesteckt, welcher durch die erhöhte Bootswand geht (s. Fig. 14). Die Wiedenruder haben oben

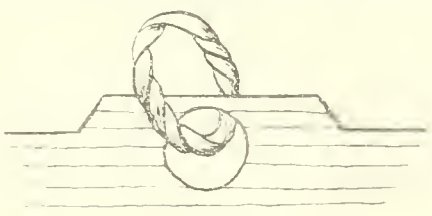


Fig. 14.

einen Quergriff, Krickel genannt. Man rudert meistens im Stehen, was aber nur bei dem Wiedenruder möglich ist. Steuer und Segel werden nicht geführt und es hat auf dem Chiemsee nie Segelboote zur Beförderung von Lasten und zur Fischerei gegeben. Die Plätte dient zum Fischen und zur Beförderung von Heu, Streu, Baumaterialien und anderen Gütern, ferner zum Personenverkehr. Sie sind seit ungefähr 50 Jahren in Gebrauch.

Die Abmessungen einer kleinen Plätte sind folgende: Grösste Länge 6,30 m; Bodenlänge 5,20 m; Höhe am Hintersteven 35 cm, zugleich der niedrigste Theil des Fahrzeuges; Länge des Vorderstevens 90 cm; grösste Breite 1,38 m; Entfernung der grössten Breite von der Spitze 3,50 m.

Uebrigens sind die Grössenverhältnisse der Plätten sehr verschieden. Die Länge eines Fischerbootes beträgt etwa 10 m, die eines Lastschiffes, sogenannte Renner, 20 m.

In der Feldwieser Bucht und auf der Alz sind nur Flachboote gebräuchlich, die durch Stossen fortbewegt werden.

Zum Schlusse ist noch eine sonst unbekannte Bauweise der vor den Plätten auf dem Chiemsee allgemein üblichen Einbäume erwähnt. Die Einbäume wurden nämlich auch oft aus zwei Theilen hergestellt und in der Längsaxe zusammengesetzt. Die Verbindung beider Hälften erfolgte durch eiserne Klammern von dieser Form √—√.

5. Ebenfalls von einem Unbekannten ging ein mangelhaft ausgefüllter Fragebogen ein mit einigen Angaben über die Frachtschiffe auf der Donau bei Donauwörth. Früher, so heisst es da, wurde bei uns die Ruderschiffahrt stark betrieben, wobei die bei uns sogenannten Plätten verwendet wurden. Die Länge betrug 70—100 Fuss, die Breite 16 bis 18 Fuss, die Tiefe 4—5 Fuss. Das Vordertheil lief spitz zu, während das Hinterschiff mit einer Breite von 8—10 Fuss endigte. Diese Plätten dienten zur Beförderung von Militär, Gütern und Vieh. Von Donauwörth wurden die Frachten bis Wien, Pest und sogar Mohacs geführt. Seit Eröffnung der Donauthalbahn ist die schon im 14. Jahrhundert blühende Donauschiffahrt sehr zurückgegangen.

Die jetzt dort gebräuchlichen Donauschiffe sind aus Eichen- oder Fichtenbrettern erbaut und haben eine Länge von 6, die grösseren von 9 m. Wo mehr als ein Plankengang vorhanden ist, wird Krawelbau anzunehmen sein. Die Verbindung wird durch |—| -förmige Klammern hergestellt und die Fugen dichtet man mit Moos. Der Boden ist platt ohne Kiel, nach vorn zugespitzt, nach hinten ebenfalls, aber in geringerem Maasse verjüngt. Die Seitenwände setzen in stumpfem Winkel an den Boden an und gehen schräg nach aussen hoch. Bei den Fahrzeugen von 6 m Länge sind 5 Paar

Rippen eingebaut, bei den grösseren von 9 m Länge aber 7 Paare. Die Fahrzeuge sind offen und innen am Rande mit gespaltenen Rundhölzern versteift; am Vorder- und Hintertheil befindet sich je eine Sitzbank, von beiden Enden 1,20—1,50 m entfernt.

Die Fortbewegung geschieht durch Schieben mit dem Ruder, flussaufwärts durch Ziehen mit der Leine. Zur Steuerung wird ein Ruder gebraucht.

6. Herr Schriftsteller und Zeichenlehrer Robert Mielke in Charlottenburg übersandte vier von ihm

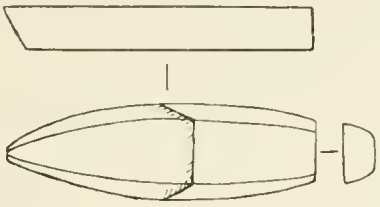


Fig. 15.

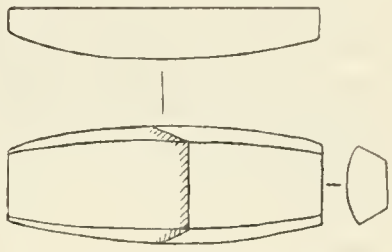


Fig. 16.

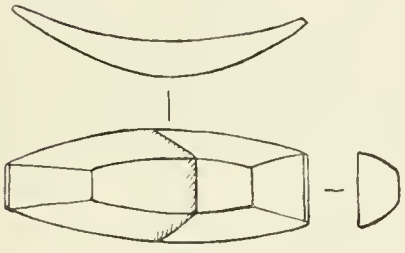


Fig. 17.

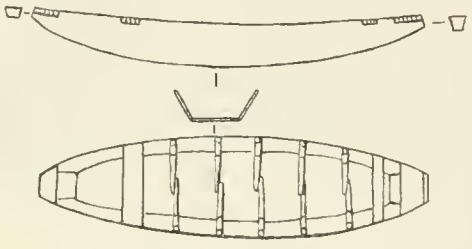


Fig. 18.

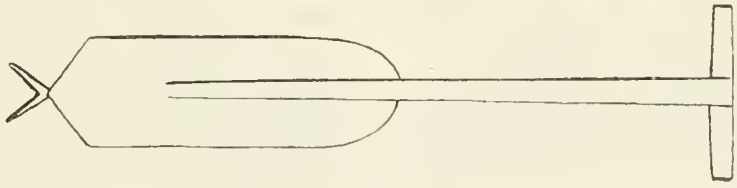


Fig. 19.

selbst aufgenommene Skizzen von Booten auf der Wörnitz bei Donauwörth (Fig. 15—18), von denen das eine (Fig. 18) dem im vorigen Absatze beschriebenen Donaufahrzeuge im Allgemeinen zu entsprechen scheint.

7. Von den Herren Johann und Georg Schneider in Gross-Mehring bei Ingolstadt wurden einige Angaben über die dortigen Fischerboote, Kähne oder Zillen genannt, eingeschickt. Sie werden auf der Donau, Paar und Altwasser nur zum Fischen benutzt, sind 8 m lang und am Vordertheile spitzer als am hinteren Ende. Der Boden ist sanft gewölbt, in der Mitte 90 cm breit und nach beiden Enden hin schmaler verlaufend. Die Höhe der Bootswand beträgt 40 cm, die obere Breite 1,20 m. An Sitzbänken sind zwei vorhanden; die Anzahl der Rippen beträgt fünf. In teilweisem Widerspruch zu diesen letzten Angaben steht die auf eine neuerliche Anfrage von der Gemeindeverwaltung in Grossmehring ergangene Auskunft, dass je nach der Grösse der dortigen Fischerkähne 4—6 Paar Rippen, aber keine Sitzbänke und keine eingebauten Fischkästen in den Fahrzeugen verhanden seien.

Jeder Kahn wird mit zwei Mann besetzt, die je ein freies Ruder von 2 m Länge führen. Dieses Ruder hat oben einen Quergriff, unten ein 80 cm langes Ruderblatt, das mit einem stumpfen Winkel abschliesst und mit einem Winkeleisen beschlagen ist, dessen Schenkel nach unten zeigen (s. Fig. 19).

8. Die Fischerinnung der oberen Donau vom Weissenstein bis Schwallstein sandte eine von Herrn Bauernfeind angefertigte ausführliche Be-

schreibung eines sogenannten Canalschiffes von der Donau in Stadtamhof.

Ein solches Schiff ist sowohl im Boden als auch in den Wänden aus 100 Fuss langen, 5 cm starken Läden aus Fichtenholz zusammengedübelt, mit eisernen Nägeln fest zusammengenagelt und hat an beiden Enden einen stehenden massiven eichenen Stock, der ungefähr 30 cm über die Schiffswände emporragt. Im Innern solcher Schiffe werden hölzerne Rippen, grösstentheils aus Fichtenholz, in der Stärke von 25—30 cm behauen und an einem Ende mit massiv gewachsenen sogenannten Hörnern versehen, angebracht, woran sowohl der flache Boden als auch die Schiffswände mit kräftigen Eisennägeln befestigt werden. Die Seitenwände sind an beiden Enden des Schiffes um etwa 30 cm höher als in der Mitte, wodurch ein gefälligeres Aussehen der Schiffe erzielt wird.

Was die Anzahl der Rippen anlangt, so besitzen solche Schiffe, welche die für den Ludwigscanal vorgeschriebenen Abmessungen von 100 bayerischen Fuss Länge, 15 Fuss Breite und 6 Fuss Tiefe haben, je 90 Stück der beschriebenen hölzernen Rippen in Abständen von 25—30 cm.

Für die Mannschaft ist an beiden Enden des Fahrzeuges ein Verdeck von ungefähr 9 m Länge angebracht, in dem sich auch an jeder Seite zwei kräftige sogenannte Büffel befinden, die aus Eichenholz verfertigt und zur Handhabung der Seile für die Schiffer zweckdienlich angebracht sind.

Im Hintertheile des Schiffes wird das Verdeck, das von der Innenseite des Schiffes ebenfalls gut abgeschlossen ist, als Kajüte benutzt.

Wenn der Schiffsrumpf fertig gestellt ist, so werden die Fugen des krawel gebauten Fahrzeuges von den Schiffbauern mittelst Schoppenmoos dicht abgeschoppt und mit eisernen Schiffsbögeln gut gebögelt, damit kein Wasser eindringen kann.

Die Steuerung geschieht in der Bergfahrt durch ein angebrachtes Steuerruder, dem bei der Thalfahrt in der Donau noch ein hölzerner langer Ruderbaum beigegeben werden muss. Masten und Segel giebt es auf der Donau nicht, da sie auf den kurzen Strecken, die solche Schiffe zu fahren haben, auch nicht verwendbar sein würden.

Grösstentheils werden Schiffe der beschriebenen Art in dem Donau und Main verbindenden Ludwigskanal benutzt, doch sind sie auch schon auf der Donau, und zwar von Regensburg bis Budapest mit allen möglichen Handelsartikeln verfrachtet in Betrieb gesetzt worden. Diese, zur Fischerei ungeeignete Schiffsform ist seit dem Bau des Ludwigscanales eingeführt.

Früher, als die Ruderschiffe die Strecke von hier bis Pest befuhren, waren Schiffe von 4000 Centnern Tragfähigkeit darunter. Jetzt, nachdem der Export nach Oesterreich und Ungarn über die Eisenbahnen und auf den Dampfschiffen geht, wird von den Ruderschiffen kein Gebrauch mehr gemacht, obwohl es noch Schiffsmeister gäbe, welche die grössten Transporte übernehmen würden.

9. Das kgl. Strassen- und Flussbauamt in Deggendorf a. d. Donau überreichte einen sorgfältig ausgefüllten Fragebogen mit ausführlichen Angaben über 6 Fahrzeug-Typen von der Donau und Isar nebst genauen Aquarellen und Skizzen. Es handelt sich ausschliesslich um Plankenfahrzeuge in Krawelbau. Die Bezeichnungen der beschriebenen 6 Fahrzeuge sind: Fischerzille, Bauzille, Kleine Plette, Grosse Plette, Canalzille, Fahrm.

a) Die Fischerzille (Fig. 20), auch Weidzille genannt, hat gehobenes Vorder- und Hintertheil; von oben gesehen ist das Vordertheil spitzwinkelig, das Hinterschiff mit einer geraden, 22 cm langen Linie abschliessend. Der Vordersteven geht schräg nach oben, ebenso der Hintersteven, der aber schwach nach aussen gekrümmt ist. Der Boden ist horizontal ohne Kiel, die Seitenwände steigen schräg nach aussen auf. Das Fahrzeug hat nur einen Plankengang; die Verbindung der einzelnen Theile ist durch Draht- und hölzerne Nägel bewirkt. Schotten fehlen. Rippen sind 7 vorhanden, die aus Wurzelköpfen bestehen und 80 cm von einander entfernt sind. 2 Sitzbretter sind hinten und vorn, 5—6 m von einander entfernt angebracht. Der ganz offene Kahn wird mit dem Handruder gerudert und gesteuert und hat Verstärkungsklötze für die Dollen. Besegelung fehlt. Die Fischerzille dient nur zum Fischen und Personentransport und ist seit Menschengedenken so in Niederbayern auf den oben genannten Gewässern in Gebrauch. Die Abmessungen sind folgende: Grösste Länge 7,50 m; Bodenlänge ausschliesslich des gehobenen Vor- und Hinterschiffes 2,90 m; Höhe vorn 57 cm; Höhe hinten 45 cm; geringste Höhe 40 cm; grösste Breite 1,08 m; Entfernung von der grössten Breite zur Spitze 3,75 m.

b) Die Bauzille bietet fast dasselbe Bild wie die Fischerzille, nur ist das Heck etwas breiter, nämlich 50 cm statt 22 cm. Da die Grössenverhältnisse bedeutender sind als bei der Fischerzille, besteht die Seitenwand aus 2 Plankengängen und statt 7 sind 9 Rippen („Winkelkipfen“) mit Schrauben in 72 cm Entfernung von einander eingebaut. Zur Verbindung der Planken werden nur Metallnieten gebraucht. Die Zahl und Anordnung der Bänke ist dieselbe wie bei der Fischerzille, ebenso auch die Art der Fortbewegung. Als volks-

thümliche Bezeichnungen sind angegeben: Für Vordertheil „Kranzkopf", für Hintertheil „Stoier". Wie schon der Name Bauzille besagt, dient dieses Fahrzeug von Alters her zum Transport von Werkzeug und Gerüsten. Seine Abmessungen sind: Länge 8,60 m; Bodenlänge 3,60 m; vordere Höhe 60 cm; hintere Höhe 57 cm; Höhe im niedrigsten Theile des Rumpfes 50 cm; grösste Breite 1,37 m; Entfernung der grössten Breite von der Spitze 4,60 m.

c) Die kleine Plette, Mutzen genannt, s. Fig. 21, ist hinsichtlich der Rumpfform und des äusseren Baues ebenso beschrieben wie die Bauzille, mit der einzigen Abweichung, dass das Heck 60 statt 50 cm breit ist. Der Innenbau unterscheidet sich aber dadurch wesentlich von den beiden vorigen Fahrzeugen, dass keine Sitzbänke vorhanden sind und das Schiff vorn und hinten abgedeckt ist. Die Zahl der Rippen („Wurzelkipfen") beträgt 14, die 80—90 cm von einander entfernt sind. Zur Fortbewegung dienen Ruder, für welche zwei eiserne Gabeln vorhanden sind. Wo diese Gabeln stecken, sind Verstärkungsklötze an der Schiffswand angebracht. Stromaufwärts wird das Schiff durch Menschen oder Pferde gezogen. Die Steuerung geschieht mit einem an einer eisernen Gabel eingehängten Ruder (Riemen), dessen oberes Ende einseitig dünner geschnitten ist, um es bequemer in der Hand halten zu können. Diese kleine Plette wird seit Langem zum Sand- und Kiestransport benutzt und hat die folgenden Abmessungen: Länge 12,80 m; Bodenlänge 4,70 m; vordere Höhe 1,13 m; hintere Höhe 85 cm; kleinste Höhe 70 cm; grösste Breite 2,35 m; Entfernung der grössten Breite von der Spitze 6 m.

d) Die grosse Plette, s. Fig. 22, ist ebenso geformt wie die kleine Plette, nur dass die Abmessungen grösser und die Steuerungsvorrichtungen andere sind. Die Zahl der Plankengänge beträgt 3—4, die Breite des Hecks 2,1 m. Als Rippen dienen 32 „Wurzelkipfen", 70 cm von einander entfernt. Sitzbänke sind nicht vorhanden. Das Fahrzeug ist ganz offen und hat nur Verstärkungsklötze für die Dollen. Die Fortbewegung geschieht wie bei der kleinen Plette. Gesteuert wird mit einem Steuer, dessen Axe von unten durch ein rundes Loch im hinteren Schiffsboden gesteckt ist. Die Einzelheiten dieser Vorrichtung sind aus der Zeichnung gut zu ersehen. Ausserdem wird noch zum Steuern ein Seitenruder am Steuerbord benutzt, welches mit einem Seil an einem Baum befestigt ist. Als volksthümliche Bezeichnung für Dollen wird „Raffel" angegeben. Andere derartige Namen für Theile des Schiffes sind aus der Zeichnung Fig. 22 zu ersehen. Die grosse Plette dient zum Transport von Kies, Steinen, Faschinen etc. und ist von Alters her gebräuchlich. Die Abmessungen des Fahrzeuges sind folgende: Länge 23,40 m; Bodenlänge 10,50 m; vordere Höhe 1,77 m; hintere Höhe 1,12 m; kleinste Höhe 93 cm; grösste Breite 4,35 m; Entfernung der grössten Breite von der Spitze 11 m.

e) Die Canalzille oder Schiffmeister-Plette (s. Fig. 23) ist von oben gesehen an beiden Enden spitz auslaufend. Von der Seite gesehen ist Bug und Heck gehoben; Vor- und Hintersteven stehen senkrecht. Der Boden ist flach ohne Kiel; die aus vier Plankengängen bestehenden Seitenwände steigen schräg nach aussen auf. Das Fahrzeug hat ganze Schotten; das Hintertheil ist durch eine Bretterwand abgeschlossen und dient dem Schiffer und Wächter zum Schutz gegen Unwetter. Die Rippen sind in einer Anzahl von 70, abwechselnd mit Wurzel- und Winkel-„Kipfen", in Abständen von 40—50 cm eingebaut. Sitzbänke fehlen; für Dollen sind Verstärkungsklötze am Rande angebracht. Hinter- und Vorderschiff sind gedeckt. Zur Steuerung wird ein in Angeln hängendes Steuer und ein Seitenruder an Steuerbord wie bei der grossen Plette verwendet. Die Canalzille wird zum Transport von Steinen, Kohlen u. s. w. nur auf der Donau benutzt und ist seit Langem bekannt. Die Abmessungen eines solchen Fahrzeuges sind folgende: Länge 31 m; Bodenlänge 26 m; vordere Höhe 2,30 m; hintere Höhe 2,20 m; kleinste Höhe 1,30 m; grösste Breite 4,50 m; Entfernung derselben von der Spitze 15 m.

f) Das Fährschiff oder Fahrm (s. Fig. 24) ist ein sowohl der Länge als der Quere nach vollkommen symmetrisch gebautes Fahrzeug zum Uebersetzen von Personen, Vieh, Fuhrwerken und Lasten. An den Ufern sind gewöhnlich Rampen angebracht und kleine hölzerne Schiffbrücken bereit gestellt, welche an die Fahrm herangerückt werden können, um das Ein- und Ausfahren zu ermöglichen. Der Schiffer heisst „Uferer" oder, wie schon im Mittelhochdeutschen, „Ferge". Die Fahrm hängt an einem Drahtseil (früher Hanfseil), an dessen anderem Ende eine Gabel mit zwei Rollen angebracht ist. Die Gabel läuft mittelst der beiden Rollen an einem quer über den Fluss gespannten Drahtseile (früher Hanfseile), welches über zwei etwa 20 m hohe, am Ufer stehende Masten, die sogenannten Uferbäume, geleitet und landeinwärts befestigt ist.

Die äussere Form des Fährschiffes ist schnell zu beschreiben. In der Seitenansicht ist sie ganz horizontal, Vorder- und Hintersteven gleichmässig schräg nach oben gehend. Von oben gesehen ist Vorder- und Hintertheil gerade, im rechten Winkel

Fig. 20.

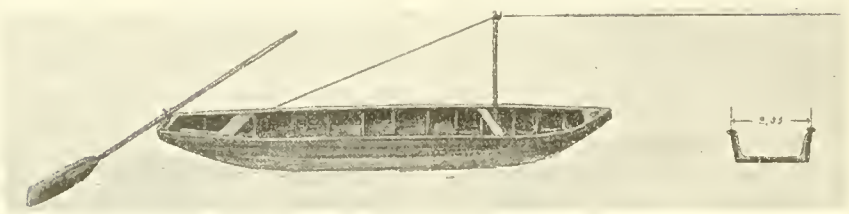


Fig. 21.

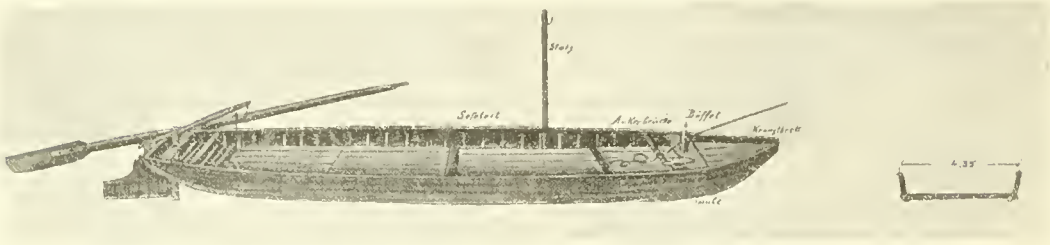


Fig. 22.

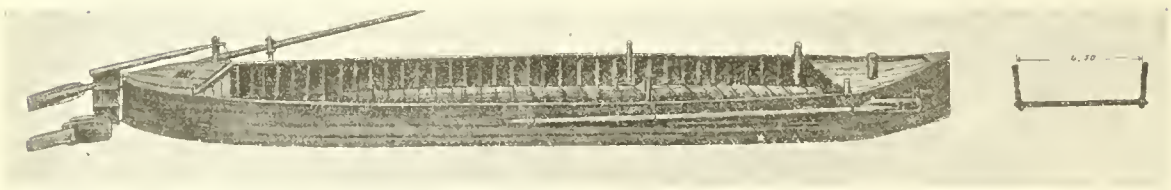


Fig. 23.

Fig. 24.

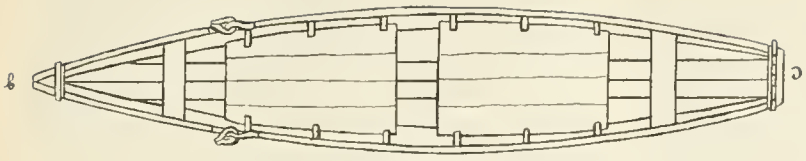


Fig. 25.

Fig. 27.

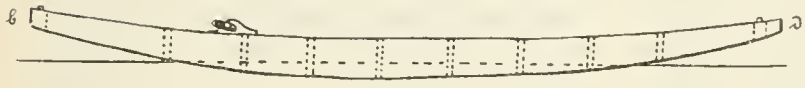


Fig. 26.

Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

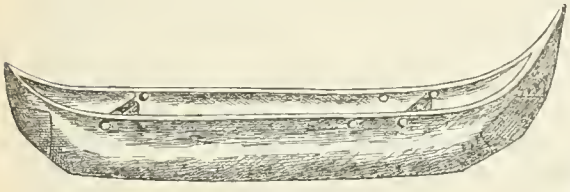


Fig. 31.

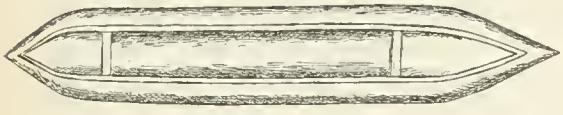


Fig. 32. Draufsicht.

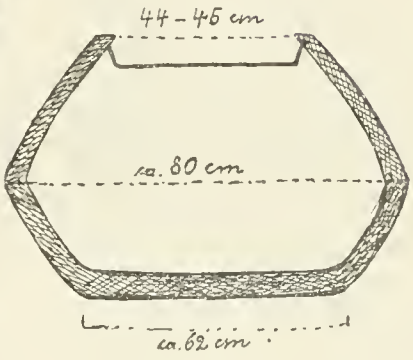


Fig. 33.

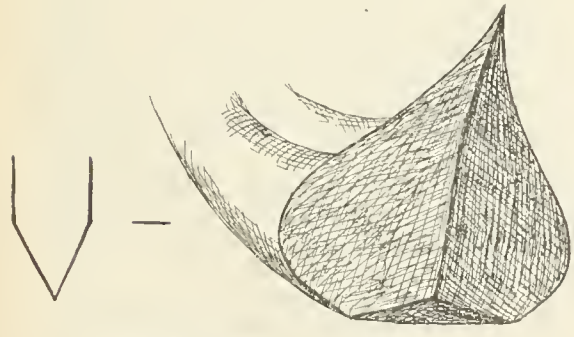


Fig. 34. Vordertheil, von vorn gesehen.

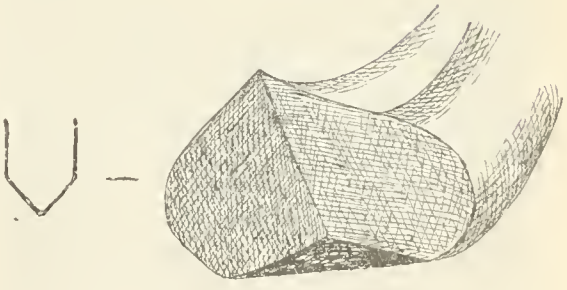


Fig. 35. Hintertheil, von hinten gesehen.

an die aus zwei Plankengängen bestehenden Seitenwände ansetzend. Das Fahrzeug ist ganz offen und hat 28 „Wurzelkipfen“ als Rippen in Abständen von 50—60 cm. Die Steuerung erfolgt mit einem Ruder an der hinteren, 4 m breiten Seite. Das Ruder wird in eine eiserne Gabel eingesteckt. Als Besonderheit ist zu erwähnen, dass das Fährschiff auf beiden Seiten mit einem Schwert ausgerüstet ist, welches an der Schiffswand durch einen Schraubenbolzen beweglich angebracht ist. Die Länge des Fahrzeuges beträgt 17,80 m, die Bodenlänge 8,80 m, die vordere und hintere Höhe 70 cm, die Höhe in der Mitte 87 cm, die grösste Breite 4,60 m und die Entfernung von dieser bis zur Spitze 9 m.

Die Fortbewegung der schon seit Menschengedenken in Niederbayern üblichen Fahrm geschieht hauptsächlich durch Ausnutzung des Stromgefälles.

Von Zeit zu Zeit kommen andere Schiffsformen, wie die sogenannte Ulmer Schachtel, die Donau herab, von dem Inn die sogenannte Tiroler Plette; aber auf der Isar sind im allgemeinen dieselben Typen der Fischer- und Bauzillen zu Hause. Die Zillen an der Isar sind aber, wegen der häufigen, hochliegenden Kiesbänke, am Boden nicht geschoppt, die Baupletten sind jedoch auch geschoppt.

10. Herr Eberhard Eysert, akad. Maler in Leitmeritz, sandte in Gemeinschaft mit Herrn Hauptmann Schlesinger eine Beschreibung und Risse der sogenannten Weidzille von der Donau, dem Inn u. s. w., die in Namen und Form an Fahrzeuge der oberbayerischen Seen erinnert. Es ist ein Plankenfahrzeug für Personentransport, welches von Alters her volksthümlich und in neuerer Zeit auch in der österreichischen Armee eingeführt ist. Im Elbegebiet ist dieses Boot jedoch nicht beliebt, wenn es auch von militärischer Seite als Uebungsboot dort benutzt wird. Vor der Weidzille gab es in den Donauländern nur den Einbaum und das Floss. Der Ursprung des Namens ist nicht sicher nachzuweisen. Man vermuthet einen Zusammenhang mit dem Worte „Waidwerk“, da ja Fischer wie Jäger auf Wassergeflügel sich solcher Zillen bedienen. Die Länge einer solchen Weidzille (s. Fig. 25, Ansicht von oben; Fig. 26, Seitenansicht; Fig. 27—28, Ansicht von vorn und hinten), die in Tulln gebaut wurde und zu militärischen Zwecken dient, beträgt 7,60 m, die obere mittlere Breite 1,40—1,50 m, die untere Breite 95 cm bis 1 m, die Höhe der Seitenwand 45 cm. Ihr Gewicht beträgt in trockenem Zustande 250 kg, ihre Tragfähigkeit 1—4 Mann.

Der Bordrand ist durch einen Bordreif versteift. Zum Rudern und Steuern dienen die in Fig. 29 und 30 dargestellten Riemen. Der kleinere ist Steuerruder. Im Vorder- und Hintersehiff befindet sich je eine Sitzbank; der Boden ist mit zwei Holzläden zur Schonung des Schiffbodens belegt, welche Bodenstreu heissen. Zwischen diesen beiden Belagböden ist ein Stück des Kahnbodens unbedeckt, um dort etwa eingedrungenes Wasser auszuschöpfen. Diese Stelle heisst die Sössstelle. Zum Schöpfen dient die „Handsösse“.

Zu beiden Seiten der vorderen Sitzbank befinden sich zwei sogenannte Reibstöcke mit „Ruderreiben“ darin, d. h. auf den Bootsrand aufgesetzte Holzklötze mit daran befestigten Ringen aus Seilen oder Weidenruthen zum Durchsteeken des Ruders. Eine entsprechende Einriehtung ist bereits oben an der „Plätte“ vom Chiemsee, s. Fig. 14, erwähnt und abgebildet worden. Ebenso ist die Dichtung der Fugen oder Nähte mit Moos auch hier gebräuchlich.

Andere eigenthümliche Bezeichnungen von Theilen der Weidzille sind „Kranzel“ für das Vorderschiff, „Kranzelstock“, dasselbe wie Vordersteven (s. Fig. 25—27 bei b), „Steuerstock“ = Hintersteven (s. Fig. 25, 26 und 28 bei d), „Ixen“ d. h. die von den Bordwänden mit dem Boden gebildeten Kanten, „Kipfen“ für Rippen oder Spanten.

Zur militärischen Ausrüstung der Weidzille gehören ein Ruder, ein Steuerruder, zwei Schiffshaken, ein Zillenhaft (wohl ein Tau) und eine Handsösse, zur Bemannung normal zwei (doch auch 1—4) Mann.

Diese Angaben entstammen grösstentheils der unter dem Titel „Technischer Unterricht für die K. und K. Pionnier-Truppe“ 9. Theil, Wien 1894, von der österreichischen Militärverwaltung herausgegebenen Instruktion, im Buchhandel bei Seidel und Sohn, Wien I Graben 13, erhältlich.

11. Herr Dr. P. Traeger in Zehlendorf berichtet über einen alten Einbaum vom Plattensee in folgender Weise:

Der Einbaum war im Juli 1901 frei im Hofe des Budapester Museums aufgestellt mit der Bezeichnung: Keszthely, Balaton (s. Fig. 31—35).

Die Seitenansicht zeigt das Vordertheil sehr hochgehend; die Draufsicht (Fig. 32) scharf. Der Vordersteven ist leicht gekrümmt nach oben gehend. Das Hintertheil ist gehoben; in der Draufsicht ist es etwas weniger scharf wie das Vordertheil. Der Hintersteven ebenfalls leicht gekrümmt nach oben gehend. Der Boden eben.

Die Schiffswände winkelig, wie der Querschnitt Fig. 33 zeigt. Der Einbaum hat im Ganzen keine erhöhten Seitenwände, aufgesetzt ist nur an den Enden.

Im Innern befinden sich zwei circa 10 cm starke Querwände, die ziemlich bis zum oberen

Rande reichen. Unmittelbar über diesen Schotten befinden sich im Rande der Seitenwände je zwei gegenüberliegende Löcher; ein drittes Paar ist nahe der Querwand des Vordertheils angebracht. Die ganze Länge des Bootes ist 6 m 15—20 cm. Die obere Breite der Oeffnung 44—45 cm. Die grösste Breite ca. 80 cm. Die Breite des Bodens, aussen gemessen, ca. 62 cm.

12. Herr Professor Dr. Otto Herman in Budapest berichtet in einem für diesen Zweck gütigst zur Verfügung gestellten Briefe, dass seit Anfang des Jahres 1900 auf dem Plattensee die rationell-moderne Fischerei etablirt ist, wodurch die bisher noch üblichen Einbäume ausser Dienst gestellt und dem Untergange geweiht sind. Die beigefügte Abbildung zeigt dieselbe Form des Einbaumes, welche im vorigen Absatz 11 näher erläutert worden ist.

13. Herr Musealcustos Professor Müllner in Laibach macht auf die Schiffsfunde und historische Besprechung der Save-Schiffahrt in Krain aufmerksam, welche er in der von ihm geleiteten „Argo", Zeitschrift für krainische Landeskunde, veröffentlicht hat. Es kommen die folgenden Nummern dieser Zeitschrift in Betracht.

1. Argo 1892, Nr. 1, S. 18. Hier sind verschiedene in Krain aufgefundene Einbäume erwähnt, von denen einer bemerkenswerth ist, der beim Grünen Berg aufgedeckt wurde und aus zwei zusammengelaschten Stücken besteht.

2. Argo 1897 Nr. 4, S. 71 und Nr. 5, S. 85: Einbaum von Schwarzdorf. Mit Abbildungen.

3. Argo 1892, Nr. 1, S. 1: Plankenschiff aus dem Laibacher Moor. Mit Abbildungen.

4. Argo 1900, Nr. 4, S. 65: Frachtschiffe auf der Save.

5. Argo 1900, Nr. 5, S. 87; Nr. 6, S. 104; Nr. 7, S. 128; Nr. 8, S. 144: Fahrzeuge und ihr Verkehr auf der Save.

14. Herr Hauptmann Schlesinger in Wien sandte ferner Notizen und Skizzen von Einbäumen, wie sie auf der Save und ihren rechten Zuflüssen (seltener auf den linksseitigen) in Croatien, Slavonien, Bosnien und Serbien als Fahrzeuge und als Unterbau für Schiffsmühlen gebraucht werden.

Die Einbäume sind seit jeher in den genannten Gebieten in Gebrauch und sie werden noch heute von der einheimischen Bevölkerung mit Vorliebe benutzt, während Colonisten und Behörden gezimmerte Fahrzeuge bevorzugen.

Die Bezeichnung der kleineren Einbäume ist Korad oder Korab; die grösseren werden Ladja oder Lascha genannt; s. Fig. 36 (Fahrzeug) und 37 (Mühlschiff).

Die äussere Form ist bei allen Einbäumen annähernd gleich. In der Seitenansicht sind sie horizontal, von oben gesehen an beiden Enden gerade oder bauchig abschliessend. Kleinere Fahrzeuge bis 4 m Länge haben keine Querwände, grössere dagegen 2—3 Schotten, welche wenige Centimeter niedriger sind als die Bordwände und an der tiefsten Stelle ein „Sössloch" zum Wasserablauf haben. Diese Querwände sind mit dem Kahn aus einem Stück gearbeitet, oft jedoch auch eingesetzt (verzahnt). An Stelle der Schotten sind oft nur Sitzbretter, 15 cm breit, angebracht. Die Ruder (s. Fig. 38) werden nur freihändig ohne Dollen oder ähnliche Einrichtungen gebraucht; ebenso erfolgt die Steuerung freihändig durch den Ruderer.

Die als Fahrzeuge benützten Einbäume sind ganz offen; die Mühlenschiffe werden mit abnehmbaren Brettertafeln eingedeckt, damit sie nicht durch das Spritzwasser der Wellen voll geschlagen werden können. Bei den Mühlenschiffen sind die Querwände meistens eingesetzt.

Die kleineren Einbäume sind 6—8 m lang, während die als Unterlage von Schiffsmühlen dienenden 10—13 m Länge besitzen. Die ersteren werden besonders zum Fischen, aber auch als Fähr- und Frachtboote für 2—5 Personen und für Producteutransport (Getreide, Melonen) benutzt.

In Ermangelung einer grösseren Fähre setzt man die landesüblichen Wagen in der Weise über die Flüsse, dass zwei Einbäume durch Stangen auf Geleisweite verbunden und der Wagen hineingestellt wird. Bei kleineren Flüssen folgen die Pferde selbst dem Fahrzeuge.

Bei der Benutzung der Einbäume für Schiffsmühlen dienen zwei solcher Ladja als Unterlage des Mühlenhauses; auf einem dritten ruht das äussere Ende der Radachse.

Die Gebrauchsdauer der Einbäume soll 40 bis 50 Jahre betragen.

15. Herr Dr. Truhelka, Custos am bosnisch-herzegovinischen Landesmuseum in Sarajevo, übersandte seine Veröffentlichung über die prähistorische Niederlassung in der Save bei Dolnja Dolina, Bez. Gradiška (Sojenica u Dònjoj Dolini, Sarajevo 1902), nebst einigen Mittheilungen über die Art des unter einem Pfahlbauhause aufgefundenen Einbaumes, der im Landesmuseum in Sarajevo aufbewahrt wird (s. Fig. 39 a—b). (Vgl. auch Globus Bd. 81 (1902), S. 377 ff.)

Die ursprüngliche Länge des Einbaumes dürfte 5,70 m betragen haben. Bei der Auffindung war das eine Ende bereits zerstört. Das Fahrzeug ist aus einem astlosen Eichenstamm geschnitzt. Vor dem Sitze in dem erhaltenen Schiffsende ist der Boden durch einzelne glimmende Kohlenstücke ver-

sengt. Diese Sengespuren konnte man bei der Blosslegung des Einbaumes sehr genau sehen; sie sind aber jetzt nicht mehr erkennbar, da das Holz nachgedunkelt hat und durch die Conservirungsflüssigkeit nahezu schwarz geworden ist. Dr. Truhelka konnte aber genau feststellen, dass, wie es in der Skizze Fig. 39b angedeutet ist, ein kleiner viereckiger Raum frei von solchen Sengespuren war, und er erklärt sich diesen Umstand so, dass sich dort ein kleiner, mit Lehm ausgestrichener Heerd befunden haben wird, an dem sich die Schiffer in der Winterzeit wärmten. Die Savefischer pflegen heute noch ihre Einbäume im Winter mit einem solchen Heerde zu versehen, an dem sie sich abwechselnd die Hände wärmen, während sie in einer das Ruder führen.

Dieser Einbaum von Dolnja Dolina ist dadurch besonders wichtig, dass neben dem flachen weiten Sitzbrett in dem Kahne selbst eine Bronzenadel gefunden wurde, welche für die Altersbestimmung von maassgebender Bedeutung ist. In dem oben an erster Stelle erwähnten Berichte von Dr. Truhelka ist diese Nadel auf Taf. VIII, Fig. 1 abgebildet. Sie entspricht ziemlich genau einer in dem Gräberfelde von Hallstatt vorgefundenen Form, wie auch zum grossen Theile die Funde aus dem Pfahlbau und dem zugehörigen Gräberfelde von Dolnja Dolina dieser Periode zuzuweisen sind.

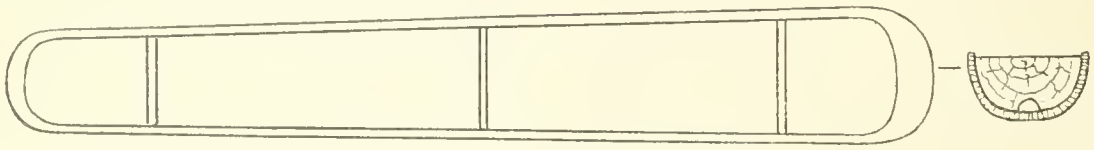


Fig. 36.

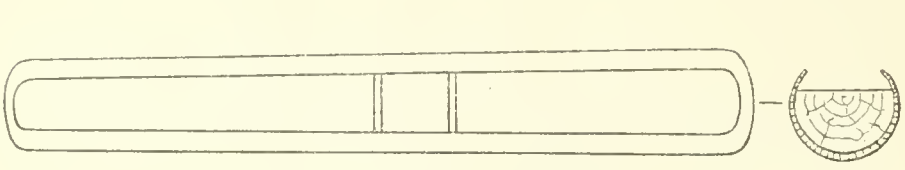


Fig. 37.

Fig. 38.

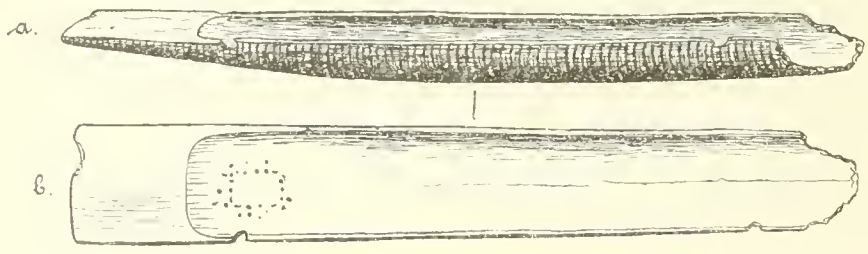


Fig. 39.

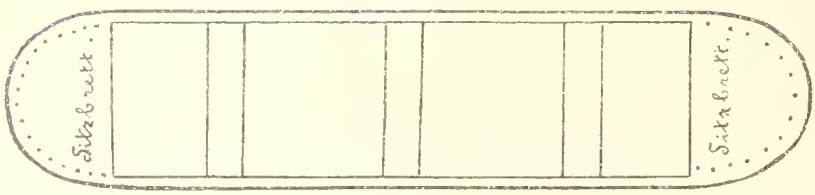


Fig. 40.

16. Herr Likörfabrikant Julius Teutsch in Kronstadt in Siebenbürgen übersandte Beschreibungen einiger Einbäume und Plankenboote, wie sie auf dem Altflusse gebraucht werden.

a) Einbaum von Rothbach, Komitat Kronstadt (s. Fig. 40). In der Seitenansicht ist der 4,10 m lange Kahn horizontal, Vorder- und Hinterschiff sind von oben gesehen gleichartig bauchig abgerundet, der Boden und die Seitenwände der Baumform entsprechend rund. Das Fahrzeug hat drei ausgesparte Schotten, von denen das mittelste (genau in der Mitte) von den anderen je 1,10 m entfernt ist. Die obere Kante der 11—12 cm breiten Schotten ist concav. Die Breite des Einbaumes beträgt 75 cm, die Höhe 60 cm. An beiden Enden ist ein Sitzbrett von 50 cm Breite vorhanden. Zur Ausrüstung gehört ein Ruder von 1,50 m Länge mit einer 50 cm langen Schaufel und ein einer Fruchtschale ähnliches Geräth zum Ausschöpfen von Wasser.

b) Einbaum von Apácza, Komitat Kronstadt. Die äussere Form und die Bauart ist dieselbe wie bei dem vorigen Einbaum von Rothbach. Die drei ausgesparten Schotten sind je 1,20 m von einander entfernt, 22 cm hoch und oben concav geschnitten. Ausserdem sind zwei Sitze vorhanden. Vorder- und Hintersteven sind gleichartig und zwar nach aussen convex. Die Länge des Einbaumes beträgt 4,50 m, die Breite 0,80 m und die Höhe 35 cm. Man hat in Apácza noch vier Einbäume in Gebrauch; sie dienen zum Fischen und zum Uebersetzen von Menschen über den Fluss. Sie werden nur mit Rudern fortbewegt und sind von Eichenholz.

Die magyarischen Einwohner von Apácza nennen diese Einbäume Hijó, was in gutem Magyarisch Hajó = Schiff bedeutet.

c) Einbaum von Erösd (rumänisch Arinjdi), Komitat Háromszék. Dieser angeblich aus einem Weidenstamm gearbeitete Kahn ist wie die vorigen geformt, doch ist der Boden nicht rund, sondern flach und dementsprechend die Seitenwände nur etwas ausgebaucht. Dieses nur zum Fischen benutzte Fahrzeug hat nur eine Länge von 1,90 m, eine grösste Breite von 60 cm und eine Höhe von 32 cm. Die kleinste Breite beträgt 40 cm.

Dementsprechend sind auch nur zwei Schotten vorhanden, von denen das eine bis zum oberen Rande, das andere aber nur bis 14 m Höhe reicht. Andere Sitze fehlen; die Fortbewegung erfolgt durch Rudern.

d) Plankenboot von Erösd, 2,05 m lang, 70 cm breit und 32 cm hoch. Dieses kleine Fischerfahrzeug ist von der Seite gesehen horizontal, mit schräg nach oben gehendem, gleichartigem Vorder- und Hintersteven. Die Seitenwände sind senkrecht und bestehen aus einem Plankengange, während der platte Boden aus zwei Brettern zusammengesetzt ist. Von oben gesehen sind Vorder- und Hintertheil gerade. Schotten oder Sitze sind in diesem Plankenkahne nicht vorhanden. Die in Erösd gebrauchten Ruder haben eine Stiellänge von 95 cm und eine Schaufellänge von 35 cm.

e) Plankenboot von Rothbach, Komitat Kronstadt, ein „Schinackel“ genanntes Fischerfahrzeug, aus Fichtenbrettern zusammengenagelt. In der Seitenansicht ist das Fahrzeug horizontal; in der Draufsicht sind Bug wie Heck gerade, sodass mit den Seiten rechte Winkel gebildet werden. Vorder- und Hintersteven gehen schräg nach oben und bilden gerade Linien. Die Seitenwände bestehen aus einem Plankengange und steigen senkrecht auf. Der Boden ist flach und ist aus zwei Brettern zusammengesetzt, die mit vier Leisten im Innern zusammengehalten werden. In der Mitte und an einem Ende befinden sich je eine Sitzbank. Die Länge des Fahrzeuges beträgt 4 m, die Bodenlänge 3,28 m, die Höhe überall 30 cm, die Breite 67 cm. Die Fortbewegung erfolgt durch Stossen mit Stangen und durch Rudern mit Schaufeln.

Diese „Schinackel“ werden von jeher von den siebenbürgischen Bauern auf dieselbe Art verfertigt. Auch das im vorigen Absatze d) beschriebene Plankenfahrzeug von Erösd dürfte demselben Typus angehören.

Nachträgliche Correcturen zum ersten Theile dieser Veröffentlichungen im Correspondenzblatt 1902 Nr 5:

1. zu S 37 links 2. Absatz u. ff. statt Grausen ist Gransen (Vogelschnabel — Schiffsschnabel) zu schreiben (nach Dr. Anger, Graudenz).
2. zu S. 39 rechts unten statt le endieu ist le tendieu (Netzstütze) zu schreiben.

Nach den auf die ausgesandten Fragebogen eingegangenen Antworten und Berichte bearbeitet von Dr. Karl Brunner.

Nochmals zur bandkeramischen Frage.[1])

Erwiderung auf die Ausführungen C. Köhls in Nr. 8 des Corr.-Bl. von A. Schliz.

Zu den Ausführungen des Herrn Köhl gegen meine Anschauung über die Zusammengehörigkeit der bandkeramischen Formen und die derselben zu Grunde liegenden Beobachtungen möchte ich zunächst zur Vervollständigung meiner bisherigen Fundberichte hier

[1]) Obwohl die Fragen über die neuen Steinzeitfunde bei unserem Congress in Dortmund speciell für die diesjährige Versammlung in Worms zur eingehenden Behandlung in Aussicht genommen sind, bringen wir auf den ausdrücklichen Wunsch des Herrn Hofrath Dr. Schliz noch folgende Mittheilung, wenig gekürzt. Wir glauben damit die Discussion bis zum Congress in Worms vorläufig schliessen zu sollen. Die Red.

noch mittheilen, dass die jüngsten, in Gegenwart der Herren Geheimrath E. Wagner (Karlsruhe), Professor K. Schumacher (Mainz), Professor G. Sixt (Stuttgart) vorgenommenen Grabungen in Grossgartach vollkommene Bestätigung meiner bisherigen Befunde gebracht haben. Eine 7 : 11 m grosse Wohnstätte im „Schweifelgraben" ergab nicht nur schon im Probeloch und durch die ganze das Hütteninnere füllende Moderschicht Mischung der linearverzierten Gefässreste mit denen des Grossgartacher Typus, sondern diese Mischung fand sich auch, wie Herr Professor Schumacher bezeugen kann, bei den im tiefsten Untergrund des alten Hüttenbodens eingetretenen Scherben, dessen schichtweise Erhöhung auf eine lange Wohnperiode schliessen liess. Ausserdem wurde ein zur Grossgartacher Niederlassung gehörendes Reihengräberfeld, auf dessen Auffinden Herr Köhl einen so grossen Werth legt, angeschnitten. Dasselbe enthielt gestreckte von Westen nach Osten orientirte Skelete, wie das Heilbronner Hinkelsteingrabfeld. Einem derselben lag ein Feuersteinmesser, eine platte runde, durchlochte Zierscheibe und als Gefässbeigabe, wie auch zu erwarten, ein verziertes Gefäss des Grossgartacher Typus bei.

Der sachliche Inhalt der neuen Fundberichte des Herrn Köhl ist kurz ungefähr dahin zusammenzufassen, dass in Rheinhessen und einzelnen von ihm aufgeführten Gegenden nur Wohnstätten mit getrennten keramischen Typen der verschiedenen Arten gefunden worden sind und dass in den einzelnen neolithischen Grabfeldern dort neben unverziertem Geschirr stets nur verzierte Gefässe eines bestimmten Typus die Grabbeigabe bilden. Dass Ersteres vorkommt und Letzteres die Regel bildet, habe ich auch nicht bestritten (s. S. 46 meines Aufsatzes in Nr. 6. 7), enthält doch auch Grossgartach und Frankenbach manche Wohnung, welche nur linearverzierte oder stichverzierte Ornamentirung aufweist und das Grabfeld der Heilbronner Niederlassung enthält auch nur Hinkelsteingefässe. Auf die Erklärung des wechselnden Verhaltens der Wohnstätten und der uns von der Schnurkeramik und den Zonenbechern her geläufigen sepulcralen Gepflogenheit bestimmter Grabgefässe komme ich nachher zurück.

S. 59—60 sagt Herr Köhl: „Ueber die zwei vor langer Zeit bei Heilbronn gefundenen Gräber wissen wir nichts." Das Reihengräberfeld bei Heilbronn mit seinen charakteristischen Hinkelsteingefässen ist seit Jahren wohl bekannt und hat seit seiner Entdeckung manche Ausbeute an Steingeräthen und Schädeln geliefert, die systematische Ausgrabung ist nur deshalb nicht möglich, weil der obere Theil von Häusern und Gärten bedeckt ist und der untere 4 m unter der jetzigen Bodenoberfläche liegt. Diese Zudeckung der Hügelabhänge durch die Wanderung des Löss macht in unserer Gegend die Aussicht auf Aufdeckung der anderen neolithischen Grabfelder anders als durch zufälligen Tiefbau so gering. Der im Heilbronner Museum befindliche Ausgrabungsbericht, welcher durch Mitglieder des historischen Vereins an Ort und Stelle aufgenommen war, lautet über das erste der ganz ausgegrabenen Skelette: „Gestrecktes Skelett, gut erhalten, Kopf im Westen, nach Osten schauend auf dem Rücken liegend, ca. 40 cm unter dem Boden. Jüngerer Mann, 1,50 gross. Beigaben: 2 gut gearbeitete Gefässe mit Winkelverzierungen, in Linien und Stichen ausgeführt, Thierknochen und Feuersteinmesser." Die Zeichnung der Gefässe in natürlicher Grösse (die Gefässe selbst sind mit der Sammlung des Oberamtsrichters Ganzhorn verschollen), die übrigen Beigaben und alle seither erhobenen Fundstücke dieses Gräberfeldes sind im Heilbronner Museum.

Weiter erklärt Herr Köhl das Zusammenvorkommen der Ornamente des Rössener Typus mit denen der Linearkeramik in denselben Wohnstätten für „zufällige Mischung". Auch die Mischung dieser Verzierung in der grossen Heidelberger Einzelwohnstätte bei Pfaff kommt nach ihm „nicht in Betracht". Die Pfaff'schen linearverzierten Scherben sind beim Reinigen des Gesammtscherbenmaterials mitten unter den stichverzierten gefunden,[2]) nicht in einer besonderen Schicht nachgewiesen und in Grossgartach schliesst die Art der Untersuchung jeder Wohnstätte auf das Verhalten dieser Typenmischung jede „Zufälligkeit" vollkommen aus. Das Bild Köhls in Nr. 10 S. 108 über die Art, wie er sich das Wohnen der Neolithiker in zwischen den „Wohngruben" auf der Oberfläche liegenden Hütten unter Benutzung der ersteren „nur bei Nacht und schlechtem Wetter" denkt, beweist, dass er Untergeschosse von Häusern, wie sie sich in Grossgartach so schön und deutlich darstellen, mit ihrer durchdachten Eintheilung weder kennt, noch selbst ausgegraben hat. Die zwischen A. Bonnet und mir vereinbarte Art der Ausgrabung zeigt nach Entfernung des Ackerbodens das Wohnungsuntergeschoss als schwarzes von dem umgebenden Löss sich scharf abhebendes Viereck. Da die Häuser nicht zerstört, sondern verlassen und in sich zusammengestürzt sind, so füllte der Schutt der Wände und des Daches den obern Theil des mit senkrechten Wänden abgetieften Untergeschosses. Hier finden sich ganze Geräthe, einzelne meist ganz wiederherzustellende Gefässe und die Massen des Wandbewurfs, Reste der Umfassung, des Dachs und einzelner zurückgelassener dort aufbewahrter Inventarstücke. Der Boden bleibt scherbenarm bis in die Tiefe des früheren Hüttenbodens. Allmälig kommt beim Ausgraben der erhöhte Schlafraum, die Abstiegrampe, die Heerdstelle, die Abfallgrube zum Vorschein und dann kommt die Schicht der im Boden zertretenen unzusammensetzbaren Scherben der verschiedenen Arten, meist längs der Wände liegend, und die beiden runden mächtigen Gruben, von denen sowohl Heerdstelle als Abfallgrube ganze Gefässe und Geräthe enthalten. Erst als hier, zuerst in der Wohnstätte Mühlpfad I in der Tiefe der Heerdgrube ein nahezu ganzes Gefäss der stichverzierten Gruppe mit dem linearverzierten (Corr.-Bl. Nr. 6 Abb. 2) zusammen noch in der Asche steckend aufgefunden wurde, war ich von der Gleichzeitigkeit des Gebrauchs dieser verschiedenen Typen überzeugt, nachdem ich bis dahin mit grösster Vorsicht jede Wohnstätte auf etwaiges schichtweises Auftreten geprüft und immer wieder, wenn auch nicht in allen Wohnstätten — wie ich besonders bemerke — eine stets wechselnde Mischung der Typen gefunden hatte.

Herr Köhl bestreitet auch den Hinkelsteincharakter der Gefässe Taf. I, 1—3 meines Aufsatzes. Sie sind vom römisch-germanischen Centralmuseum in Mainz, wo sich die Originalhinkelsteingefässe befinden, zweifelsfrei als solche anerkannt. Die weite Schüssel mit Standboden Taf. I, 1 kommt in meinem Fundgebiet mit sämmtlichen Typen der verzierten Gruppen zusammen vor, das in Form und Decoration typische Hinkelsteingefäss von Unterissling zeigt ausser den charakteristischen Rhomben getrennte Strichreihen. Die Steingeräthe Taf. II sind von Herrn Professor K. Schumacher wie von mir angegeben, anstandslos bestätigt, die von Herrn Köhl bestrittenen Angaben über das Vorkommen des ge-

[2]) Mittheilung von Herrn Professor C. Pfaff in Heidelberg.

raden Meisels, der dreieckigen Pfeilspitze beziehen sich lediglich auf mein Fundgebiet und an diese Reihe von Bestreitungen schliesst sich auch die Beurtheilung der Regensburger Funde an, über welche Köhl bei Herrn Professor Steinmetz in limitirter Fragestellung schriftlich Erkundigung eingezogen hat. Herr Köhl wirft hier drei Ansiedelungsplätze zusammen, wie mir Herr Professor Steinmetz selbst mittheilt. 1. Unterissling, wo zunächst von einem jungen Bauern gemischte Funde gemacht, später von Professor Steinmetz gegraben und Anfangs getrennte Funde gemacht wurden, unter denen sich später jedoch auch andere Typen fanden; 2. Pürkelgut bei Regensburg und 3. Napoleonsstein, beide nur mit gemischten, von Herrn Professor Steinmetz gemachten Funden der Linear- und Stichkeramik. Das Pürkelgutfeld habe ich selbst frisch nach dem Umstürzen mit dem Dampfpflug gesehen. Auf der weiten gelben Lössfläche lagen die einzelnen Wohnstellen als scharf abgegrenzte schwarze Stellen, deren Inhalt einfach umgewendet und wieder festgewalzt worden war. Hier lagen in jeder Stelle Linearkeramik und Stichverzierungs-Winkelbänder gemischt.

Herr Köhl greift auch auf die unverzierten Gefasse des von mir (Corr.-Bl. 1901 Nr. 8) publicirten neolithischen Einzelbrandgrabs zurück und erklärt sie ohne Weiteres für bronzezeitlich, ohne sie gesehen zu haben. Ueber den neolithischen Charakter dieser schwachgebrannten durch blosses Andrücken mit Standflächen versehenen gelbgefärbten Gefässe kann kein Zweifel bestehen. Die beigegebenen zwei scharfgeschliffenen Steinbeile mit rechtwinkligem Querschnitt geben den Anhalt, zu welcher Gruppe unserer Gräber sie gehören. Ich habe sie mit gewissen Typen von Rössen verglichen, die Entdeckung eines weiteren Einzelgrabs mit unverziertem Gefäss bei Böckingen führte zum Vergleich mit den mitteldeutschen und böhmischen Typen. Diese bei uns immer zahlreicher werdenden neolithischen Einzelgräber gehören durchweg dem schnurkeramischen Culturkreis an, in welchem der Leichenbrand nichts ungewöhnliches ist. Der Grabbefund entspricht u. A. ziemlich genau dem von Warnitz (Brunner, Die steinzeitliche Keramik der Mark Brandenburg S. 51), die Form des Topfs dem Gefäss von Liepe S. 57, die der Schale der von Mützlitz Fig. 17. Das Gefäss des Einzelgrabs von Böckingen findet sich in Hostomitz in Böhmen zusammen mit einem schnurverzierten Becher.

Herr Köhl urtheilt über das ganze grosse Material von Grossgartach und der mittleren Neckargegend, wie über das der von mir angeführten analogen Fundstellen, ohne es aus eigener Anschauung zu kennen. Er kennt von Grossgartach nicht mehr als die Scherben, die ich ihm bei einem Besuch in Worms mitgebracht und die ich nach auswärts verschenkt habe. —

Wir wollen aber auch die Stimmen anderer Forscher über diese gemischten Funde hören: Herr Professor Deichmüller-Dresden schreibt[3]): „Es findet sich Bogenbandkeramik (Köhl) und ältere Winkelbandkeramik (Köhl). Beide Arten des Bandornaments kommen in den neolithischen Ansiedlungen Sachsens nebeneinander vor, nicht allein an einem Platz, sondern gemengt in einzelnen Heerdstellen, wenngleich nicht überall in gleicher Häufigkeit. Es lassen sich also innerhalb der sächsischen Bandkeramik die chronologischen Unterschiede, welche Köhl für die neolithischen Grabfelder Südwestdeutschlands aufgestellt hat, nicht nachweisen."

Herr Sanitätsrath Dr. Zschiesche in Erfurt schreibt: „Ich gebe Ihnen Köhl gegenüber vollkommen Recht, auch bei uns kommen Bogen- und Winkelbänder und durch Stich hergestellte Ornamente nicht bloss in einer Ansiedelung, sondern auch in einer Heerdgrube zusammen vor, wie ich mich oft genug überzeugt habe. Auch Rössener Typen und Bänder in einer Ansiedelung. Zeitlich müssen diese also sehr nahe stehen."

Herr R. v. Weinzierl, Conservator des nordböhmischen Museums Teplitz sagt in seinem Vortrag in Karlsbad 1902: „In den bandkeramischen Ansiedlungen Nordböhmens ist eine Trennung der verschiedenen bandkeramischen Typen nicht nachzuweisen."

Herr Professor Grössler (Eisleben) schreibt: „Die verschiedenen technischen Verfahren der Bandkeramik treten auch in Nordthüringen zusammen auf, nur überwiegt hier und da ein bestimmtes Verfahren."

Die von mir in Metz angeführten Fundstellen mit Mischung der Linear- und Stichkeramik lassen sich noch erheblich vermehren. Sie findet sich in Böhmen im Sarkagebiet, Břckolin-Statenits, Smolniki, Boučkov, Havranik, Leitmeritz, Podhaba, Treboul, in Sachsen in Cassabra, Cotta, Lockwitz, Löbtau, Dresden, in Thüringen in Erfurt (am „Steiger" Hinkelstein-, Rössener- und Linearkeramik zusammen) und Heidelberg. (Schlussfolgt.)

[3]) Correspondenz-Blatt des Gesammtv. d. deutschen Geschichts- und Alterthums-Ver. 1900 Nr. 10/11.

Literatur-Besprechungen.

Anthropologia suecica. Beiträge zur Anthropologie der Schweden. Nach den auf Veranstaltung der schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie in den Jahren 1897 und 1898 ausgeführten Erhebungen ausgearbeitet und zusammengestellt von Gustav Retzius und Carl M. Fürst. Gr.-Folio VII, 301 Seiten mit 130 Tabellen, 14 Karten und 7 Proportionstafeln in Farbendruck, vielen Kurven und anderen Illustrationen. Stockholm 1902.

Dem hervorragenden Werke von G. Retzius Crania suecica ist in verhältnissmässig kurzer Zeit ein ebenso werthvolles und herrlich ausgestattetes Werk „Anthropologia suecica" gefolgt, so dass jetzt Schweden, von wo durch A. Retzius die anthropologische Forschung einer der ersten Anregungen erhalten hat, wohl unter die anthropologisch best bekannten Länder zu zählen ist.

Welch grosse Mühe und Anstrengung ein Werk wie das vorliegende erfordert, ist Jedem bekannt, der sich mit anthropologischen Untersuchungen befasst, dass aber die wissenschaftlichen Untersuchungen in so glänzenden Ausstattungen veröffentlicht werden konnten, verdankt die Wissenschaft in erster Linie den grossen finanziellen Opfern, die Herr G. Retzius brachte, der die Untersuchungs- und Veröffentlichungskosten von 15500 Kr. trug. Aber gleicher Dank gebührt auch allen Jenen, welche bei der Untersuchung und Veröffentlichung in so uneigennütziger Weise mitgewirkt haben.

In dem prächtigen Werke werden nach einem Blicke auf die Vorgeschichte und Geschichte Schwedens die Körpermaasse, die Gestalt des Kopfes, die Farbencharaktere sowie die Beziehungen derselben zu einander bei 45688 21jährigen Wehrpflichtigen Schwedens von

den beiden Herausgebern in mustergiltiger objectiver Weise besprochen.

Die Karten, Tafeln und Kurven sind in der lithographischen Anstalt des k. schwedischen Generalstabes und der Druck des Textes und der Tabellen in der Druckerei des „Aftonbladet" mit grosser Sorgfalt ausgeführt worden.

Besonders wichtig für ähnliche Unternehmungen in anderen Ländern, die im Interesse der anthropologischen Erforschung Europas möglichst bald folgen sollten, sind die Mittheilungen über die Methode dieser Massenuntersuchung.

Möge das verdienstvolle Unternehmen der schwedischen Forscher anregend auch auf andere Länder wirken, damit dadurch die anthropologischen Verhältnisse Europas eine ihrer Wichtigkeit entsprechende Lösung finden. B.

Dr. R. Martin, Wandtafeln für den Unterricht in Anthropologie, Ethnographie und Geographie. Zürich, Art. Institut Orell Füssli.

Unter diesem Titel bringt Herr Professor Dr. R. Martin ein neues grosses Tafelwerk menschlicher Rassentypen im Format von 88 : 62 cm zur Veröffentlichung. Jede Tafel stellt in feiner Photochrom-Ausführung in Ueberlebensgrösse das Brustbild eines der wichtigsten Repräsentanten der Menschheit dar. Ferner wird von Martin jeder Tafel eine kurze Monographie des abgebildeten Typus mit den wichtigsten Literaturnachweisen beigegeben, die zur Orientirung dienen soll.

Die zur Reproduction gelangten Typen sind durchaus charakteristische Vertreter der einzelnen natürlichen Gruppen der Menschheit. Zur Vorlage dienten ausschliesslich Originalphotographien einerseits des Herausgebers, andererseits namhafter Gelehrter und Forschungsreisender wie Ehrenreich, Fritsch, Futterer, Haddon, Hamy, Krämer, Lehmann-Nitsche, v. Luschan, Nelson, Powell, Sarasin, Semon, Sograf und Szombathy, die durch freundliche Ueberlassung ihrer photographischen Aufnahmen das Unternehmen wesentlich unterstützt haben. Die schönen farbigen Originale sind von W. v. Steiner hergestellt worden.

Durch diese Tafeln wird durch farbenprächtige, künstlerisch ausgeführte und naturgetreue Bilder, für deren wissenschaftliche Richtigkeit durch den als Anthropologen rühmlich bekannten Herausgeber Garantie gegeben ist, ein mustergiltiges Anschauungsmittel menschlicher Rassentypen geboten, das bei dem stets wachsenden Interesse an fremdem Völkerleben berufen ist, einem dringenden Bedürfniss abzuhelfen.

Um die Anschaffung dieses Lehrmittels möglichst Vielen zu ermöglichen, erscheint dasselbe in zwei Ausgaben und ist trotz der grossen Herstellungskosten der Preis so niedrig als möglich gestellt.

1. Kleine Ausgabe, aus 8 Tafeln, resp. Typen bestehend, für den Geographie-Unterricht in den oberen Classen der Volksschulen, Realschulen u. s. w. bestimmt. Sie umfasst die folgenden Typen: Wedda, Javanin, Australier, Masai(?), Melanesier, Dakota, Eskimo und Grossrusse. Subscriptions-Preis 28 Mk. = 35 Fr. excl. Verpackung und Porto.

2. Grosse Ausgabe, aus 24 Tafeln, resp. Typen bestehend, für den Unterricht in Mittel- und Hochschulen, Handelsschulen, Museen u. s. w. bestimmt. Diese Ausgabe umfasst ausser den obigen 8 Typen noch die folgenden: Aegypter, Senoi, Semang (Negrito), Chinesin, Buschmann, Tamil, Karaïbe, Polynesierin, Karēn, Battak, Dahome-Neger, Mikronesier, Kirghise, Salomonier, Samojede und Tschon (Feuerländer). Subscriptions-Preis 64 Mk. = 80 Fr. excl. Verpackung und Porto.

Die „Kleine Ausgabe", Tafel 1—8 umfassend, ist soeben erschienen und kann sowohl von der Verlagshandlung Art. Institut Orell Füssli, Zürich I, als auch durch jede Buchhandlung bezogen werden.

Das vorliegende Unternehmen ist ein werthvoller Beitrag zu den Lehrmitteln für den anthropologischen Unterricht und kann bestens empfohlen werden. B.

Der folgende Brief ist bei mir eingelaufen, den ich hiemit der Gesellschaft vorlege. **Der Generalsecretär.**

Washington, D.C., Aug. 28, 1902.

Prof. Dr. John Ranke, Sec. of the German Society for Anthropology, Ethnology, etc., Munich, Germany.

Dear Sir: I am requesting a few leading scientific and medical societies to consider the following resolution:

RESOLVED, That we are in favor of establishing laboratories, under Government control, for the study of the criminal pauper and defective classes. That such study shall include the collection of sociological and pathological data in institutions for the delinquent, dependent and defective classes and in hospitals, schools and other institutions; that especially the CAUSES of social evils shall be sought out with a view to ameliorating or preventing them.

Will you kindly bring this or some similar resolution before your Society for consideration?

The adoption of such a resolution by your Society will greatly aid and encourage those working in these lines in our country.

The enclosures indicate general purpose of resolution. I send also a few reprints, and should be glad to have you give them to any members of your Society.

If you will send me a list of your members, especially officers and committee to whom resolution might be referred, I shall be glad to send them reprints touching on resolution.

I send you a copy of U. S. Senate Document No. 400, 57th Congress (1st session), which treats of study of man and abnormal man and other subjects pertinent to resolution. This document (166 pages) might be obtained gratis by writing to any United States Senator; or to Hon. George F Hoar, U. S. Senator, Chairman of Committee on Judiciary, Washington, D C.; or to the Superintendent of Senate Document Room, Washington, D. C.

Trusting the resolution will meet with approval, and thanking you for anything you can do, I am

very respectfully yours Arthur Mac Donald.

Adress: Arthur Mac Donald, „The Cairo", Washington, D. C. Etats-Unis.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhanserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 17. Februar 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 3. Erscheint jeden Monat. März 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Vorgeschichtliche Ueberreste aus Baiern in ausserbairischen Sammlungen. Von F. Weber, München. — Ein steinzeitliches Hockergrabfeld in der Nähe von Freiburg i. Br. Von Privatdozent Dr. Eugen Fischer. — Ein oberelsässischer Pfingstbrauch. Von Dr. August Hertzog, Colmar. — Neue Versuche über den Zweck des Briquetage. Von H. Grosse, Reichersberg. — Nochmals zur bandkeramischen Frage. Von A. Schliz. (Schluss.)

Vorgeschichtliche Ueberreste aus Baiern in ausserbairischen Sammlungen.

Zusammengestellt von F. Weber, München.

Fortsetzung der Zusammenstellung in Nr. 7 u. 8 des Corr.-Bl. 1902.

Gegenüber der reichhaltigen bis in die Gegenwart fortgesetzten Ansammlung bairischer Landesalterthümer im Museum für Völkerkunde in Berlin enthalten die übrigen deutschen Sammlungen meist nur wenige, schon aus früherer Zeit stammende Fundstücke bairischer Herkunft. Zunächst kommt in Betracht

2. die k. Staatssammlung vaterländischer Kunst- und Alterthumsdenkmale in Stuttgart.

In dieser befinden sich aus der Privatsammlung des Grafen Wilhelm von Württemberg, früher auf Schloss Lichtenstein, und aus der des Dekan Würth von Leipheim neben einigen wenigen Ankäufen und Schenkungen aus dem angrenzenden bairischen Schwaben folgende Altsachen aus Baiern.

1. Oberbaiern.

Pasing, B.-A. München I: Bronzelanzenspitze (Spitze abgebrochen), Einzelfund?

Tittmoning, B.-A. Laufen: bronzezeitl. Spiralfingerring von Bronze (eine Spirale abgebrochen).

2. Niederbaiern.

Abbach, B.-A. Kelheim, aus einen Grabhügel daselbst: Armringfragment, Thongefäss, röm.

Abbach [= Abach, B.-A. Pfarrkirchen ?, vgl. Berlin] Riemenzunge mit Silber eingelegt, Reihengräberzeit.

Kelheim: Armring, offen mit Knoten, Früh-La Tène; desgl. in Steigbügelform, Früh-Hallstattzeit; dessgl. offen mit Strichverzierung und verdickten Enden, Hallstattzeit; röm. Bronzefibel alter Form; Ring von Bronze, ein Bronzefigürchen (sicher nicht inländ. Fund).

3. Pfalz.

Böbingen, B.-A. Landau: 2 geschlossene kleine Ringe ohne Verzierung.

Edenkoben, B.-A. Landau: grosser geschl. Bronzering mit Gusszapfen, 2 Früh-La Tène-Halsringe mit Knoten und petschaftförm. Enden, Sichel von Bronze, 3 lange Nadeln der Bronzezeit; bauch. Trinkglas, kl. Ossuarium, röm.

Grünstadt, B.-A. Frankenthal: frühröm. graues Ossuarium.

Lachen, B.-A. Neustadt a. H.: 2 Keltfragmente (Lappenbeile) und 1 ganzer Kelt (Absatzkelt).

Rheinzabern, B.-A. Germersheim: 2 Bronzemesser mit Griffangel der frühen Hallstattzeit.

Ausserdem „Rheinpfalz" ohne Ortsbezeichnung: 1 Bronzemesser, 1 Bronzelanze, 2 massive Hallstattarmringe, Fragment eines Armwulstes mit (fehlenden) Spiralen, 1 Früh-La Tène-Armring, 1 Radnadel, 2 Sicheln, 1 Armring, 3 Kelte (mit Absatz und Schattlappen), sämmtlich von Bronze; röm. Kleinfunde.

4. Oberpfalz und Regensburg.

Regensburg: Aus einem Grabe: 2 Schildbuckel von Eisen, Reihengräberzeit.

5. Mittelfranken.

Herbelzheim, B.-A. Uffenheim: Steinaxt (grosser Setzkeil, durchlocht, 7 Pfund schwer).

Wassertrüdingen, B.-A. Dinkelsbühl: Thongewicht unbestimmten Alters.

Gnetzheim, B.-A. Gunzenhausen: Kelt (mit Andeutung eines Absatzes); wohl Gnetzheim (oder Kronheim; angegeben ist Grossheim): 3 grosse Bronzehohlringe, ganz geschlossen (Hallstattzeit).

6. Unterfranken.

Gochsheim, B.-A. Schweinfurt: Randleisten-Kelt und Fragment eines Absatzkeltes.

7. Schwaben und Neuburg.

Augsburg Stadt, beim Bahnhof und am Rosenauberg: zahlreiche röm. Ueberreste (Bronze, Glas, Sigillata, Thon u. s. w.) aus den Begräbnissstätten daselbst. Aus einem der Lechkanäle: Spatha (Mayer, Katal. I, Reihengräberfunde, Nr. 308).

Druisheim, B.-A. Donauwörth: Thonperlen und Bronzeperlen, röm.?, Glas-, Bronze- und Bein-Fragmente, röm.?

Nordendorf, B.-A. Donauwörth: Riemenzungen, 2 Spinnwirtel, Thongefäss, Pfeilspitze, Bronzeknopf, Gürtelbeschläge von Eisen aus den dortigen Reihengräbern (Mayer, Katal. I, Nr. 307, 1367—72).

Denzingen, B.-A. Günzburg: 15 Perlen von Glas und Thon, Dolchmesser und Spatha, Reihengräberzeit (Mayer, Katal. I, Nr. 1365).

Günzburg, Stadtgebiet: Bronzenadel (mit dickem, gerippten Kopfe und gereiftem Halse); Lampe, Teller von Thon, römisch; Büffelhorn.

Klein-Kötz, B.-A. Günzburg: 2 schlichte Bronzearmringe, Steigbügelform mit Kerbschnitten und Fragmente eines Armringes (Hallstattzeit), 2 glatte geschlossene Armringe aus Bronze, Bronzearmband mit breiten Enden (jüngere Bronzezeit), 2 Thongefässchen (Hallstattzeit), 2 offene einfache Ringe, blank; Gewandnadel von Bronze, Lampe und Thongefässe, röm.; Spatha in Scheide (Bruchstücke), merowing. (Mayer, Katal. I, Nr. 309).

Reisensburg B.-A. Günzburg: Messerklinge (Lanzotte?) und chirurg. Instrument, Thongefässe, Bronzereste, röm.

Finningen, B.-A. Neu-Ulm: im Finninger Ried: Lanzenspitze von Bronze, Einzelfund im Torf.

Ebendaher: (Grabhügelfund?):

Grosser schlichter oft. Bronzehalsring, 2 geschl. massive Ringe.

Reutti, B.-A. Neu-Ulm: aus Grabhügeln: im Walde Buch zwischen Reutti und Neubronn: 7 dünne Bronzeringe, breiter Armring aus dünnem Bronzeblech und Bruchstücke eines solchen, kleiner Bronzefingerring. Feder einer Fibel, mehrere Eisenfragmente von Messer, Ring etc., Thonvogel (Rassel), 9 Bernsteinperlen und 1 Bernsteinring, Lanzenspitze von Eisen, 3 Spinnwirteln von Thon, 2 Fussringe mit Strichverzierung, 2 dessgl. etwas breiter, 2 offene Bronzearmringe mit Strichverzierung und verjüngten Enden, Armringe mit Strichverzierung und verdickten Enden, Bruchstücke von dünnen hohlen Ringen, kleinen Fibeln, schalenförmigen Bronzenägeln, kleinen Ringen, langen Nadeln, Draht, ornam. Thongefässe, Hallstattzeit. (Lindenschmit, A. u. h. V. III, X, 2, I. 6. 7.)

Aus Grabhügeln bei Reutti: kleine Thonnäpfchen, Henkelschälchen, sämmtl. Hallstattperiode.

Neubronn, B.-A. Neu-Ulm: aus Grabhügeln von der Wiese am Leibibach zwischen Neubronn und Holzschwang: Bronzenadel, Nadelkopf, Bernsteinschmuckstück (Bronzezeit); Fragmente ornament. Tonnenarmbänder, 2 breite Armringe mit Strichverzierung, Reste von Hohlringen und Bronzedraht, Bronzegürtelplatte, verbog., 5 ovale Bernsteinperlen, Bernsteinring und Fragmente von Bernstein, Eisenreste, Scherben, Hallstattperiode

Reutti, B.-A. Neu-Ulm: Ulmer Ried an der Römerstrasse: bronzezeitl. Bronzenadel mit flachem Scheibenkopf und Reifelung; Lanzenspitze mit ornam. Tülle von Bronze, frühe Hallstattzeit.

Holzschwang, B.-A. Neu-Ulm: aus einem Grabhügel (wahrscheinlich identisch mit obigen bei Neubronn): ornament. Thonschüssel der Hallstattzeit.

Nattenhausen, B.-A. Krumbach: 2 Armspiralen von Bronze mit je 10 Windungen, aus dem dortigen Depotfunde.

Günzburg: Bronzenadel m. gekerbtem rund. Kopf u. Reifelung.

Wittislingen, B.-A. Dillingen: röm. Bronzefibel.

Neu-Ulm, B.-A. Neu-Ulm: Ossuarium röm.

Ausserdem „aus Baiern" ohne Ortsangabe: 7 spaugenförmige Barren von Bronze, wahrscheinl. vom Pfaffenhofen-Niederscheierner Fund und 3 ringförmige Barren von Bronze aus einem der oberbaier. Funde; ferner eine grosse Bronzenadel mit verziertem Halse und dachförmigem Kopfe, wahrscheinlich aus Schwaben, Gegend von Donauwörth? —

Ausserdem: im k. Naturaliencabinet in Stuttgart: Funde aus der Höhle Ofnet, südwestl. Nördlingen, (bei Utzmemmingen), am Ries, B.-A. Nördlingen, Schwaben (vergl. Corr.-Bl. d. deutsch. Anthr. Ges. 1876, S. 57—60.

3. Sammlung des historischen Vereines für Ulm und Ober-Schwaben in Ulm.

1. Schwaben und Neuburg.

Finningen, B.-A. Neu-Ulm: aus dem Ried: Bronzelanzenspitze mit kleinem Blatt, grosser runder Tülle, und Fragmente einer solchen.

Neu-Ulm, B.-A. Neu-Ulm: beim Festungsbau gefunden: Gussklumpen 6—8 Pfund schwer; wahrscheinlich dazu gehörig: 2 Bronzekelte mit schmalem Lappen, Gussnähten und Gusshaut und gleicher Patina wie ersterer, Bronzedolch mit 2 Nägellöchern, eines ausgebr., braun, geputzt. (Verh. d. V. f. K. u. Alt. in Ulm, VII, 1850, S. 14, Nr. 55.)

Günzburg, Stadt: Boden einer Sigillata-Schale mit Stempel. (Verh. IV, 1846, S. 54; VII, S. 14, Nr. 53.)

Nattenhausen, B.-A. Krumbach: 2 Armspiralen von Bronze aus dem dortigen Depotfunde.

2. Oberpfalz und Regensburg.

Donaustauf, B.-A. Stadtamhof: eiserne Pfeilspitze, mittelalterlich? (Verh. VII S. 12, Nr. 27) (die jetzt als solche fälschlich sign. Bronzelanzenspitze ist offenbar von anderem unbekannten Fundort).

4. Grossherzogliche Alterthümersammlung in Karlsruhe.[1])

1. Niederbaiern.

Dommelstadt, B.-A. Passau: Bronzeschwert vom Ronzanotypus, angebl. aus einem Grabhügel (Sammlg. Thiersch, Schumacher, Beschr. der Sammlg. antiker Bronzen in Karlsruhe Tat XIV, 1).

2. Mittelfranken.

Weissenburg a. S.: von der Wülzburg, und Emetzhoim, B.-A. Weissenburg a. S.: römische Bronzen, Schlüssel, Fibeln, Näpfchen, Schliessen etc. (einze nes wohl nicht einheimischen Fundortes). (Wilhelmi, Sinsh. Ber. VII, 112—115.)

[1]) Das späte unterital.-griech. Thongefäss der Sammlg. Thiersch (Winnefeld, Beschr. der Karlsr. Vasen-Sammlg. Nr. 482; Lindenschmit, A. u. h. V. III, VII, 1, Text; Z. f. Gesch. d. Oberrheins, 1890, S. 420—21) angeblich aus einem Grabe in „Baiern", ist zweifellos kein authentischer Fund. Dagegen stammen offenbar einige andere fundortslose Stücke der Samulg. Thiersch aus Baiern, so 2 offene Bronzehalsringe (ringf. Barren), eine Thierkopffibel mit dick. Bügeltheil (C. 7079).

5. Sammlung des Alterthumsvereines in Mainz.[2])

1. Oberbaiern.

Steinrab, B.-A. Traunstein: 2 geschl. Bronzeringe, massiv mit Kerben aus dem dortigen Depotfunde. (Altb. Monatsschrift III, 1901, S. 33 ff.)

Rent, B.-A. Laufen: 2 offene Ringe (Rohmaterial) aus dem dortigen Depotfunde (wahrscheinlicher als von Langesöd, B.-A. Laufen). (Altb. Monatsschrift III 1901 S. 33 ff.).

Pfaffenhofen-Niederscheiern, B.-A. Pfaffenhofen: 2 Spangen (Rohmat., aus dem dortigen Depotfunde). (Altb. Monatsschrift III, 1901, S. 33 ff.)

Karlstein (?) B.-A. Berchtesgaden: tutulus-förmige Spiralscheibe aus Bronzedraht (älteste Bronzezeit).

Oberfinning, B.-A. Landsberg: geschl. Bronzearmreif mit Punzierung (Reihengräberzeit). (Lindenschmit, A. u. h. V. I, XII, 6, 3.) (Diese sämmtl. Stücke wurden 1857 und 1861 von Jos. v. Hefner in München erworben.)

Untersendling-Holzapfelkreuth, B.-A. München, jetzt Stadtgeb.: 3 Eisenschwerter, 1 Schildbuckel, 1 Messer von Eisen (Reihengräberzeit). (Lindenschmit, A. u. h. V. I, V, 6, 9.)

2. Mittelfranken.

Kersbach, B.-A. Hersbruck: aus Grabhügeln: Fragment einer Entenkopffibel, ganze Armbrustfibel von Bronze mit Schwanenhals und Kopfschlussstück (aus der Sammlung von Gemming). (Lindenschmit, A. u. h. V. IV, 14, 13. u. II, IV, 2, 6a u. b.)

Spalt, B.-A. Schwabach: mässig grosser kreisrunder Erzschild, ält. Hallstattzeit (Lindenschmit, A. u. h. V. III, I, S. 16. Zeitschrift des Mainz. A.-V. III. 1, S. 46).

Weissenburg a. S., Umgebung: Bronzethierkopffibel. (Lindenschmit, A. u. h. V. II, IV, 2, 8.)

3. Oberfranken.

Saas, B.-A. Baireuth: aus dem Depotfunde vom Saaserberge: ornam. Brillenspirale. (Arch. f. Baireuth. Gesch. I, 1, S. 62 ff. Tat. Fig. 3; Lindenschmit, A. u. h. V. II, XI, 1, 4.)

4. Unterfranken.

Breitendiel, B.-A. Miltenburg: Rechteck. Steinkeil mit abgerundeter Kante

Kleinwallstadt, B.-A. Obernburg: durchbohrter kleiner Steinhammer (abgerollt, wohl aus dem Main), Bronzelanzenspitze (Erdfund).

Mömlingen, B.-A. Obernburg: 2 kleinere rechteck. Steinkeile und 1 grösserer flacher.

Rossbach, B.-A. Obernburg: kleines dreieckiges Steinbeil mit abgerundeten Kanten, flache Steinhacke, 11 cm lang, mit abgerundeten Schneide.

Wenigumstadt, B.-A. Obernburg: Hälfte eines facett. durchbohrten Steinhammers; aus einen Grabhügel: geschl. Armring mit abgekniffenem Gusszapfen, 2 offene strichverzierte Armringe und eine unverz. Brouzenadel mit verdicktem Ende.

5. Schwaben und Neuburg.

Nordendorf, B.-A. Donauwörth: 2 ornam. Beschlagstücke eines Beinkammes (erwerb. 1861/62 v. J. v. Hefner; Lindenschmit, A. u. h. V. I, IX, 6, 7. 8), Silberfibel mit in Vogelköpfen endigendem Bandverschl., Fibel von vergold. Silber mit Einsatz von Granaten (nicht ganz sicher).

Augsburg: „in der Nähe gefunden": Bronzeortband eines Hallstattschwertes in Lilienform (Lindenschmit, A. u. h. V. III, VI, 2, 6) und zweischleifige Bronze-Bogenfibel ohne Nadel (Fundort sehr zweifelhaft).

Ausserdem ohne nähere Fundortsangabe: aus „Baiern": Bronzenadel (Lindenschmit, A. u. h. V. I, IV, 4, 12); vierkantige gewellte Bronzenadel, Streithammer aus Bronze (Lindenschmit, A. u. h. V. I, IV, 2, 11. 12); verziertes Messer von Erz, „Fibel mit 2 Spiralen", 2 tutulusförmige Zierscheiben, Lanzenspitze von Eisen mit sehr dünnem Blatt (Lindenschmit, A. u. h. V. II, VIII, 4, 1); 1. a Tène-Fibel von Eisen, Messerklinge von Bronze, grössere Fibel von Bronze (Lindenschmit, A. u. h. V. II, VI, 3, 6); verzierter Halsring (Sammlg. Soyter), dicker gedrehter Halsring (Lindenschmit, A. u. h. V. I, VIII. 5, 7); kleine Bronzepaukenfibel und Fibelfragmente mit Bronzevögelchen aus einem „Grabfunde"; (der Lindenschmit, A. u. h. V. II, VI, 1, 2. abgebildete Gürtelhaken italischer Herkunft stammt sicher nicht wie dort angegeben aus Moosburg in Baiern); Gürtelglied von Bronze der Reihengräberzeit (Lindenschmit, A. u. h. V. I, XII, 7, 7); Spindelstein mit Schriftzeichen (?) v. J. v. Hefner 1861/62 angekauft, viell. v. Nordendorf.

Heidingsfeld: B.-A. Würzburg: bandverziertes neolith. Gefässchen. (Sammlg. d. R. G. Centr.-Mus.)

Ausserdem: im Röm.-Germ Centralmuseum in Mainz: bandverziertes neolith. Gefässchen von Heidingsfeld, B.-A. Würzburg, Unterfranken.

[2]) Von Aufführung des in grosser Zahl vorhandenen vorrömischen, römischen und merovingischen Materiales aus der Rheinpfalz in dieser wie in den anderen rheinischen Sammlungen wurde Abstand genommen.

6. Städtische Alterthümersammlung in Wiesbaden.

1. Oberbaiern.

Gerolfing, B.-A. Ingolstadt: Keulenknauf von Bronze mit ornam. Tülle, ursprünglich in der Grassegger'schen Sammlung in Neuburg a. D. (Lindenschmit, A. u. h. V. I, VIII, 2, 2. Kaiser O. D. K. III, 23, Starks handschr. Nachl. VII, 81.)

Steinrab, B.-A. Traunstein: 2 gekerbte mass. geschl. Ringe aus dem dortigen Depotfunde.

2. Oberpfalz und Regensburg.

Bei Regensburg aus einem Grabhügel: 2 Armhänder mit spiralförm. Voluten und Strichverzierung von Bronze, 4 Armringe, 5 Spiralfingerringe, 2 lange Nadeln mit kon. Kopf und verdicktem Halse, sämmtl. (ält.) Bronzezeit.

3. Schwaben und Neuburg.

Bei Augsburg (angeblich): Brillenspirale ähnlich der vom Saaserberg, jedoch anders ornam.

7. Historisches Museum der Stadt Frankfurt a. M.

1. Oberfranken.

Büchenbach, B.-A. Pegnitz, aus Hügelgräbern: 2 kleine Hohlringe mit Gusskern, der eine mit mitgegossenem Oehr, glänz gr. pat., ziemlich dicker offener Armring mit Strichverzierung, gewundener Halsring, 3 Schalenkopfnadeln, davon 2 mit Schwanenhals, 1 Nadel mit Spiralrollenkopf und 1 mit wenig profil. Kopf, 1 Nadelstiel, 2 hohle Bronzeohrringe, Thonschalenreste, sämmtl. Hallstattzeit; 1 lange Nadel mit Nagelkopf und Reifelung, Bronzezeit; Eiseuringreste, einer mit Knoten, 1 Fibel und Fragmente solcher von Bronze der Früh-La Tènezeit; 16 Perlen von Kugelform und 3 grössere von Bernstein der Bronze- oder Hallstattzeit, 99 Fragmente von Bronzearm- und Fussringen der Hallstattzeit; ein Fragment eines Eisenmessers der Hallstatt oder La Tènezeit.

2. Unterfranken.

Stadt- od. Dorfprozelten, B.-A. Marktheidenfeld: kleines Steinbeil.

Ausserdem wohl aus Baiern ohne näheren Fundort: süddeutscher Ringhalskragen mit 4 Ringen, mehrere dicke gerippte Ringe der j. Bronzezeit, 5 Bronzebarren (Spangen) in Rippenform, 2 kräftige ovale gebog. Fussringe.

8. Sammlung des anthropologischen Vereines in Coburg.

1. Oberfranken.

Lichtenfels, B.-A. Lichtenfels: aus 6 Hügelgräbern auf der Hummerei: Skel. mit 2 Radnadeln und 2 Armspiralen, 2 Armringen der älteren Bronzezeit, einen gürtelblechartigen Bronzeblechstreifen mit eingeschl. Buckeln, Bronzereste.

Vom Burgberg bei Lichtenfels (im Wall): spätslav. Scherben, Thondeckel mit Wellenornament

Banz, B.-A. Staffelstein: Einzelfund im Wald: Steinbeil.

Stublang, B.-A. Staffelstein: aus Hügelgräbern auf dem Dornig: Urnen und Schüsseln der Hallstattzeit, Bronzehalsringfragmente, Bronzenadel mit Scheiben.

Staffelstein, am Fusse des Staffelberges: aus einem Hügelgrabe: Thonscherben, eiserne Pfeilspitze.

Staffelberg, B.-A. Staffelstein: auf der Bergfläche: Steinkeile, Steinmeisel, durchbohrte Steinbeile, kleine Feuersteingeräthe, Thonwirtel, Bronzepfeilspitze, Bronzekettchen, Scherben mit Pseudoschnurmuster, blaue Glasperlen, Reste einer gelben mit blau und weissen Augen, hiebmesserart. Eisenmesser, 2 Früh-La Tène-Bronzebeln, La Tènescherben; spätmerow. Eisenbeschläge und Perle.

Fränk. Schweiz, B.-A. Pegnitz und Ebermanstadt: (Püttnachthal, Tüchersfelderthal, Weibersthal, Pottenstein, Hollenberg, Trennitz, Weidmansgesess, Königsfeld) aus dortigen Höhlen: Beinwerkzeuge, Schieferobjecte, Scherben mit Tupfen, rechteck. grossen Eindrücken etc.

Mistelgau, B.-A. Bayreuth: Bronzedrahtarmring.

Waldstein im Fichtelgebirge, B.-A. Münchberg: von der spätslavischen Wohnstätte: Scherben, Bodenstücke mit Stempel.

Oberküps, B.-A. Staffelstein: aus Höhlen: Ansiedlungsreste, Thonscherben mit Tupfenlinien, Wülsten, gekerbten Bändern, Steingeräthreste, Hallstattscherben.

Lettenreut, B.-A. Lichtenfels: aus einem Hügelgrabe: Thonscherben.

Tiefenroth, B.-A. Lichtenfels: aus Grabhügeln: 33 kleine und 1 grosse blaue Glas- und 1 Bernsteinperle, 3 Bronzearmringe, Scherben eines Gefässes mit Warzen.

2. Unterfranken.

Aubstadt, B.-A. Königshofen: Thonscherben.

Königshofen (Stadt?), B.-A. Königshofen: angeblich aus aus Hügelgräbern: Bronzehalsring mit Torsion, runde Armringe, 2 Bronzeknöpfchen, 1 Bronzefussring (mit Unterschenkelknochen), 2 Lappenkelte (Einzelfunde?)

Würzburg, Stadt: ovaler Fussring (Hallstattzeit).

Saupürzel bei Würzburg: ornam. Bronzearmring (Bronzezeit).

3. Oberpfalz.

Hasla bei Degerndorf, B.-A. Parsberg, angebl. aus Höhlen, jedenfalls aus Grabhügeln: 4 grosse schwarze Hallstattschüsseln, (Geschenk Nagel, wahrscheinlich aus dessen Grabungen in der Oberpfalz mit falscher Fundortsangabe.)

9. Sammlung des Hennebergischen Alterthumsvereines in Meiningen.

a) Vereinssammlung.

1. Oberfranken.

Lettenreut, B.-A. Lichtenfels: aus Hügelgräbern: 2 Bronzehandgelenkringe ohne Verz. und ohne Endstollen, dick; unkenntliche Fibelreste. (Beitr. z. Gesch. deutsch. Alterth., Meiningen, V, S. 17, Nr. 23a, b., S. 114—117.)

Markt Zeuln, B.-A. Lichtenfels: 2 Halsringe von einem Halsreifschmucke, bei einem Skelet gefunden. (Neue Beitr. z. Gesch. deutsch. Alterth., I, 1858, S. 23, sub. 11).

2. Unterfranken.

Dittlofsroda, B.-A. Hammelburg; aus einem Grabe zwischen D. und Waitzenbach: 2 Gefässe der frühen Hallstattzeit, Bronzenadel mit geripptem Kopf. (Beitr. I, S. 21, Nr. 2, 3 und II, S. 147.)

Waitzenbach, B.-A. Hammelburg: Feuersteinpfeilspitze von ungewöhnlicher Form, angeblich aus einem Grabe. (Zweifelhaft.) (Beitr. I, S. 22, Nr. 5.)

Stockstadt a. M, B.-A. Aschaffenburg: Weisses Thongefäss und Henkelgefäss (röm.). (Beitr. II, S. 13, Nr. 17, 23).

Schweinfurt, Stadt (wahrscheinlich): Bronzekelt (Geschenk des Kaufmann Sattler in Schweinfurt), dürfte aus dem grossen Depotfunde v. Seh. stammen. (Beitr. III, S. 25, Nr. 28.)

b) Sammlung Dr. Jacob Römhild.

(Staatseigenthum.)

Bildhausen, B.-A. Kissingen, aus einem Grabhügel beim Riedhof: ein eisernes Hallstattschwert mit Bronzenieten. (Jacob, die Gleichberge etc., Vorg. A. d. Pr. Sachsen, H. V—VIII, S. 44, Note 2.)

Aubstadt, B.-A. Königshofen: 5 Bronzeknöpfe vom Pferdegeschirr. Diese Stücke gehörten einem vernichteten Fund mit Wagenresten und Pferdegeschirr aus einem Hügelgrabe an.

10. Germanisches Museum der Universität Jena.

Bairisch-Franken.

Ohne nähere Ortsangabe aus der Sammlung des Geh. Hofrathes Siebert: eiserne Hallstattschwerter, 1 Bronzehallstattschwert, 1 eisernes Hiebmesser mit geschweifter Klinge, Radnadel von Bronze, Bronzehalsring mit Verzierung, von einem Ringhalskragen; Ohrringe aus flachem Bronzeblech, Toilettegeräthe und Nadelbüchschen von Bronze, Steigbügelarmringe, Pauken- Kahn- und Schlangenfibeln, Nadeln mit Schalenköpfen, hohle Bronzearmringe, Thonschälchen, rothgelb und schwarz bemalt, sämmtl. aus Grabhügeln der Bronze- und Hallstattzeit.

11. K. Mineralogisch-geologisches Museum nebst der Prähistorischen Sammlung in Dresden.

1. Mittelfranken.

Ohne näheren Fundort: Bronzefibel der Früh-La Tènezeit (wahrsch. Gegend um Nürnberg, Geschenk einer Frau Schreitmüller von Nürnberg).

2. Oberfranken.

Hallstatt, B.-A. Bamberg I: Bronzekettchen aus Ringen, Hohlohrring von Bronze der jüng. Hallstattzeit (aus der Sammlung Preusker).

12. Provinzialmuseum in Hannover.

1. Oberfranken.

Stublang, B.-A. Staffelstein: ein Theil der Funde aus den Hügeln 33—40 (cf. IX. Ber. d. h. V. zu Bamberg S. 102 u. ff., Tafel Fig. 1—5).

Görau, B.-A. Lichtenfels: ein Theil der Funde aus den Hügeln auf dem Gönauer Anger (cf. XIX. Ber. d. h. V. zu Bamberg S. 163 bis 165, 175 ff.).

Die Stublanger- und Görauerfunde stammen aus der ehem. von Estorff'schen Sammlung, aus Ausgrabungen des Pfarrers Lukas Hermann) Beil. z. Ergänzungsheft zu Lindenschmit, A. u. h. V. Bd. I—IV, Vorwort und Bemerk. zu II, VI, 4, 1, 7. 8. III, VI, 2, 10).

Mistelgau, B.-A. Bairent: aus Grabhügeln: Bronzehalsring mit Strichverzierung von einem Ringhalskragen (Lindenschmit, A. u. h. V. I, VIII, 5, 1), Bronzepfeilspitze mit Widerhaken und runder Tülle, 3 offene Armringe mit Strichverzierung, 5 offene Halsringe von Bronze von einem Ringkragen, ein Handreif mit verdickten Enden, 4 solche ohne Endstollen, Bruchstücke einer Zierscheibe von Bronze (sämmtl. aus der gräflichen Münster'schen Sammlung).

2. Unterfranken.

Obernburg a. M., Stadtbezirk (?): Schuh eines Lanzenschaftes (?) oder Spitze (?) von Bronze, durchbroch. Zierscheibe

in Radform (Radnadelkopf?) von Bronze, Bronzekelt mit Randleisten und schwach gerund. Schneide.

Königshofen, Stadtgeb.?: Bruchstück eines gekerbt. Bronzearmreifes der Bronzeperiode.

3. Oberbaiern oder Schwaben.

Waltenhofen, B.-A. Freising oder Kempten?: Bronzekeulenknauf (Einzelfund?) (Nach Würdinger, Präh. Funde in B. 1875: W. B.-A. Kempten, nach Ohlenschl. Text z. Präh. K. v. B. 1885: W. B.-A. Freising; in Hannover fehlen nähere Angaben). (Lindenschmit, A. u. h. V. 1, VIII, 2. 3.)

13. Provinzialmuseum in Bonn.

Mittelfranken.

Gunzenhausen, B.-A. Gunzenhausen: Thonscherben von z. T. bemalten Gefässen der Hallstattperiode (aus der Sammlung Schaaffhausen).

14. Fürstl. Hohenzollern'sche Sammlung in Sigmaringen.

Schwaben und Neuburg.

Kempten, Stadtgebiet?: Kelt italischer Form, Lappenkelt mit einseit Oese, Meissel mit Tülle von Bronze (Lindenschmit, Sigmaringen, XLII, 5. 7. 11).

Niederraunau, B.-A. Krumbach, aus Grabhügeln im Bannhölzle: gr. Schlangenfibel, 2 eiserne Lanzenspitzen, Dolch von Eisen mit Bronze-Blechscheide und Beschläg und Griff von Bronze, Bruchstücke eines Hohlringes, Fibelbruchstücke, kl. gew. Ring in Steigbügelform, graue Thonschale, Scherben. (Lindenschmit, Vaterl. Alterth. der fürst. Sammlg. zu Sigmaringen, Taf. XXII.)

Augsburg, Umgebung (wahrscheinlich): die fürst. Sammlung besitzt ausserdem eine grössere Anzahl von Fundstücken, die vor läng. Zeit in A. ohne nähere Fundortsangabe gekauft wurden, nämlich: Bronzeschwert der frühen Hallstattzeit mit Griffzunge und schilfblattf. Klinge (Lindenschmit, XXXIX, 4), 2 grosse Zierscheiben, interessante Nadeln, Armspiralen, Drahtgewinde aus Bronze, u. A. Diese Materialien verteilen sich auf verschiedene vorgesch. Stufen und müssen demnach auf mehrere Funde zurückgehen. Einige Stücke könnten den Depotfunden von Stätzling oder Daiting angehören.

15. Gräfl. Erbach'sche Sammlung in Erbach i. Odenwald.

Unterfranken.

Streit, B.-A. Klingenberg, zw. Str. und Neuhof: aus Grabhügeln daselbst: eine reiche Ausbeute von Funden (o. nähere Bezeichnung). (Wilhelmi, VIII, Sinsh. J. B., S. 66).

Eschau, B.-A. Klingenberg: aus Grabhügeln im Wäldchen „Wiebel": Spiralarmreife, Armringe, Dolche, Schwerter, Nadeln von Bronze, Thongefässe; aus 5 grossen Hügeln daselbst: kurze und lange Schwerter aus Eisen und Bronze, Nadeln und Fingerringe, Armreife, Kelte, Thongefässe von schwärzl. Farbe. (Wilhelmi, VIII, Sinsh. J. B., S. 67. 68). (Fortsetzung folgt).

Ein steinzeitliches Hockergrabfeld in der Nähe von Freiburg i. Br.

Von Privatdocent Dr. Eugen Fischer.

Als ersten Fund eines Grabfeldes aus der jüngeren Steinzeit auf badischem Boden möchte ich hier meine Ausgrabungen am westlichen Kaiserstuhl ganz kurz mittheilen, indem ich eine ausführliche Beschreibung in Band 1903 der „Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br." folgen lassen werde, deren financielle Unterstützung mir die Grabung ermöglichte.

Ich fand an der Westseite des Kaiserstuhles, nahe vor dem Westausgange des Dorfes Bischoffingen ein leider der Hauptsache nach zerstörtes Grabfeld. Der Besitzer des Ackers, der Landwirth Wiedemann hatte einen typischen Breitmeissel gefunden und den Fund dankenswerther Weise angezeigt. Eine genaue Umgrabung des ganzen an den Fuss eines Rebhügels sich hinanziehenden Ackers brachte in seinen unteren Theilen eine grosse Zahl zerstörter menschlicher Knochen zu Tage, viele kleine Stücke schwarzer Thonscherben, vier typische Breitmeissel und drei mit scharfrandiger Lochung versehene schön polirte Steinhämmer, ferner weiter oben im Acker ein kleineres Meisselchen. Der obere Theil des Ackers dagegen barg noch unverletzte Hockergräber, so dass es kaum zweifelhaft sein kann, dass die vorhin genannten Dinge die durch tiefe Bodenbearbeitung zerstörten Reste ebensolcher Gräber darstellen. Es waren vier liegende Hockergräber in völlig unversehrter Lage; die gut erhaltenen Skelette lagen alle mit dem Kopf nach Osten, auf der linken Seite. Beigaben fanden sich hier nicht. Ausserdem waren zwei Skelette mehr oder weniger zerstört, sie lagen angeblich (bei deren Förderung war ich noch nicht anwesend) mit dem Kopfe nach Südosten, dabei fand sich eine Urne mit Ornamentik von Köhls Spiralbandtypus, wie genannter Forscher liebenswürdiger Weise mir selbst bestimmte. Das Gefass aus hellgrauem Thon, mit zwei Reihen rundlicher Warzen besetzt, zeigt leicht bogig laufende und mit Reihen von eingestochenen Tupfen flankirte abgeknickte Schlangenbiegungen. Das eine dieser letztgenannten Skelette hatte einen Feuerstein und ein Feuersteinmesserchen in der Hand.

Der Fund ist demnach recht gering, ich hoffe zu geeigneter Zeit die Nachbar-Aecker noch untersuchen zu können. Als Beitrag zur Kenntniss der Verbreitung bandkeramischer Kulturreste, speciell in unserer südwestlichsten Ecke Deutschlands hoffe ich doch auch mit kleiner Gabe Willkommenes zu bieten.

Ein oberelsässischer Pfingstbrauch.

Von Dr. August Hertzog, Colmar.

Im grossen Rebdorfe Pfaffenheim bei Ruffach im Oberelsass hat sich ein merkwürdiger Pfingstgebrauch erhalten, der wohl aus alter heidnisch-germanischer Zeit stammen dürfte. Ursprünglich war der Auftritt ohne Zweifel ein altheidnisches Frühlingsfest, das nach Einführung des Christenthumes sich als lustiger, lebensfroher Mumenschanz erhalten hat, und jetzt noch zur grössten Freude der Festtheiluehmer aufgeführt wird. Es ist dies der „Pfingstflitteri".

Bevor ich aber den übermüthigen Auftritt schildere, sei noch die Bedeutung des Wortes kurz erörtert und erläutert. Von einem, der für die jeweils herrschende Jahreszeit zu leicht gekleidet daherkommt, so dass er anscheinend fröstelt, sagt man im oberelsässischen Dialekt er sei ein „Flitteri". Das Nesthäckchen, welches im Vergleiche zu seinen älteren Nestgenossen noch wenig mit Federn bedeckt ist, heisst der „Nestflitteri"; von einem Menschen, der leicht fröstelt und nicht gut Kälte erträgt, sagt man, er sei ein „flitteriger Mensch"; bemerkt sei noch, dass man sowohl „flitterig" als auch „pflitterig" ausspricht, je nach der herrschenden Gewohnheit der betreffenden Ortschaften.

So heisst der Held unseres Pfaffenheimer Frühlingsfestes „der Pfingstflitteri", wohl auch, weil die von ihm dabei getragene bunte und leichte Fastnachtsbekleidung ihn nicht immer genügend vor der Kälte der Frühjahrstemperatur schützt: er ist gar zu sehr „flitterig" bekleidet. Ueber seinem Gewande trägt er einen wahren Harnisch von grünem Gesträuche und Blätterwerk, was das Gefühl der „Flitterigkeit" bei den Zuschauern nur noch verstärken kann.

Als Pfingstflitteri fungirt einer der jungen Leute aus der betreffenden Aushebungsclasse. Leicht bekleidet und im frühlingsgrünen Uebergewande wird der frohgemuthe Jüngling auf einen ebenfalls grünumkränzten Esel gesetzt und reitet in stolzer Gebärde durch die Hauptstrassen des Dorfes, gefolgt von zahlreichen Schaulustigen, die ihn unter Sang und Scherz überallhin begleiten.

Am Pfingstmontag ist aber zu Pfaffenheim Kirchweihfest oder „Kilbe“ (auch „Kilwe“) und am Morgen wird in der nahen Wallfahrtscapelle des Schauenberges eine feierliche Messe gelesen, welche aus allen Dörfern der Umgebung und von weither zahllose Pilger zum heiligen Berge zieht; von diesen hält sich dann auf der Rückreise eine sehr grosse Anzahl im Dorfe Pfaffenheim auf, um den Pfingstflitteri zu sehen und wohl auch, um sich Nachmittags am lustigen Tanze im Freien, auf dem mitten im Dorfe stehenden Tanzboden zu ergötzen. Der treffliche Tropfen, der auf den sonnigen Rebhügeln von Pfaffenheim heranreift, hat sicher schon Manchem an diesem Tage mit seinem Feuer gar freundlich heimgeleuchtet, und ist nicht zum Wenigsten daran schuld, wenn das Fest in Ausgelassenheit und fröhlicher Laune überschäumt.

Wenn dann die meisten Leute im Dorfe anwesend sind, das ist nach dem Mittagsmahl, kurz bevor die Tanzmusik ertönt, reitet der weinfröhliche Pfingstflitteri auf den grossen Platz, auf welchem neben dem Tanzplatze auch der Stockbrunnen steht, dort schwingt er sich behend auf die Brunnenschale und hält der versammelten Menge eine improvisirte, launige Anrede, wobei er oft von den ihn Umgebenen ins Wasser gestossen wird, was in jener Zeit, wo es manchmal noch winterlich kalt ist, und gerade diess Jahr zum Beispiel, gewiss nicht immer ein allzu angenehmes Bad sein dürfte. Dessenungeachtet steigt der Pfingstflitteri immer wieder fröhlich und siegreich aus dem nassen Elemente heraus, um mit seiner Ansprache fortzufahren und zum Schlusse alle Anwesenden zum freudigen Tanze einzuladen. Für ihn selbst und seine Altersgenossen sind dann die drei ersten Tänze „die drei Ersten“.

Beim Umzuge werden Gaben und Geschenke gesammelt, die dann von dem Pfingstflitteri und seinem Stabe, den Cameraden der Jahresclasse, lustig verzecht werden.

Offenbar ist der Pfingstflitteri weiter nichts als eine Travestirung des altheidnischen Frühlings- oder Sonnengottes, und sonder Zweifel fand zu jener altgermanischen Zeit, wo unsere Voreltern noch Heiden waren, der Umzug des jugendlichen heldenhaften Sonnengottes auf einem stolzen, weissen Rosse statt; als dann nach der Bekehrung des Landes zum Christenthum das heidnische Fest doch nicht so leicht aus den Volksgewohnheiten ausgemerzt werden konnte, so hat man dem Feste ein christliches Gepräge verliehen, dadurch, dass man dasselbe auf den zweiten Tag des hohen Pfingstfestes, der zugleich auch in Pfaffenheim zum Kirchweihfeste gehört, verlegte; statt des heidnischen weissen Rosses gab man dem Darsteller des Frühlingsgottes einen Esel, das Thier, auf welchem ja unser göttlicher Erlöser seinen Siegeseinzug in die Stadt Jerusalem gehalten hat, und der Held des Festes ward seines hehren Charakters beraubt, indem er nur noch der Frühlingsfreude durch sein schwankhaftes Auftreten Ausdruck verleihen durfte. Der Gott ist wohl durch eine possenhafte Nebenfigur aus dem altheidnischen Feste ersetzt worden.

Vielleicht deutet das Hineinwerfen des Pfingstflitteris von der Brunnenschale in das tiefe Wasser auf den Kampf des Frühlingsgottes gegen die feindlichen Wintermächte und Gestalten; sein jedesmaliges Wiederauftauchen aus dem feuchten Elemente auf die endgiltige siegreiche Wiederkehr des Sonnen- und Frühlingsgottes.

Der Pfingstflitteri besteht unter verschiedenen anderen Benennungen auch noch in manchen anderen Ortschaften des Ober- und des Unterelsasses, mit solchem Aufwande wird er aber meines Wissens sonst nirgends aufgeführt. In Heilgkreuz und Ardolsheim bei Colmar, in Biesheim bei Neubreisach geht der „Pflitteri“ auch noch um, aber hier begnügt er sich mit dem Sammeln von Gaben und Geschenken. Am meisten Aehnlichkeit mit unserem Pfaffenheimer Pfingstflitteri hat noch der „Pfingstquack“ einiger niederelsässischer Ortschaften aus der Umgebung von Strassburg.

Doch muss hier gesagt werden, dass auch zu Pfaffenheim der Pfingstflitteri nicht mehr alle Jahre aufgeführt wird, ich glaube wohl, dass dieser alte Volksgebrauch nicht mehr lange sein Dasein fristen dürfte. Vielleicht dürften gerade diese Zeilen die Pfaffenheimer aufmuntern, wenn sie dieselben lesen, ihren guten, launigen und feuchtfröhlichen „Flitteri“ nicht so leichten Herzens aufzugeben, den Gebrauch vielmehr, vielleicht in etwas veredelter Gestalt, neu aufleben zu lassen. Sollte er dennoch aufgegeben werden, so sollen diese Zeilen ihn wenigstens vor gänzlichem Vergessenwerden bewahren.

Neue Versuche über den Zweck des Briquetage.

Von H. Grosse, Reichersberg.

Auf der Versammlung des Anthropologencongresses, die sich am 7. August 1901 zu Vic mit der Frage über den Zweck des Briquetage beschäftigte, hatte man sich allgemein der Ansicht angeschlossen, welche die Herren Baurath Döll und Director v. d. Becke in der Sitzung der Gesellschaft für lothringische Geschichte vom 15. December 1898 öffentlich vorgetragen hatten, und die auf Grund umfassender Ausgrabungen nunmehr auch Herr Museumsdirector Keune vertrat, dass nämlich das Briquetage zur Salzgewinnung gedient haben müsse. Auch ich hatte seit langer Zeit durch meine vieljährige amtliche Thätigkeit im Seillegebiet diese Ansicht gewonnen und wiederholt vertreten.

So war man sich theoretisch über die wichtige Frage völlig einig. Nur die praktische Ausführung der Salzfabrication hatte noch keine Lösung gefunden, die mich befriedigen konnte.

Auf der Vicer Versammlung hatte man einen aus Briquetagestücken sinnreich construirten Ofen vorgeführt: Die Thonrollen wurden erhitzt und man versuchte durch Verdampfen der übergegossenen Salzsoole Salz zu gewinnen.

In der That schlug sich hierbei eine dünne Salzlage nieder.

Aber es musste doch einleuchten, dass man, wenn diese schwache Salzcruste abgeschabt werden sollte, mehr Ziegelstaub als Salz erhalten würde. Wollte man aber zur Erneuerung des Verfahrens die Ziegelstangen nochmals erhitzen, so musste der bereits an denselben gebildete schwache Salzniederschlag wieder verbrennen. Hätte man aber zur Vermehrung der erhaltenen schwachen Salzbildung mit dem Begiessen der nicht wieder erhitzten Stangen fortgefahren, so mussten die bereits angesetzten Salzkrystalle von dem Salzwasser wieder weggeschwemmt und jede weitere Salzbildung an denselben verhindert werden. Diese Versuche waren daher meines Erachtens aussichtslos.

Besser wäre wohl das Ergebniss mit einem Tropfsystem gewesen, bei welchem das Salzwasser tropfenweise auf irgend einen, wenn auch nur von der Sonne erwärmten Gegenstand gefallen wäre. Wenn hierbei die Verdunstung stärker als die tropfenweise zugeführte Salzwassermenge ist, so muss zweifellos eine fortgesetzte Salzbildung stattfinden. Aber auch die Annahme eines

Tropfsystems erscheint nach der ganzen Sachlage ausgeschlossen, es muss vielmehr im Alterthum ein anderes Verfahren zur Salzgewinnung gedient haben.

Ich habe nun während meines elfjährigen Aufenthaltes in Vic durch verschiedene Umstände einen Einblick in die Untergrundverhältnisse der dortigen Gegend erhalten, wie ihn die Männer der Wissenschaft, welche sich mit der Frage beschäftigt, in solchem Umfange wohl nicht gehabt haben. Ich erwähne in dieser Beziehung die wiederholten Ausgrabungen in den Briquetagelagern durch die Gesellschaft für lothringische Geschichte und Alterthumskunde, mit deren Beaufsichtigung ich stets beauftragt war, die Herstellung einer Entwässerungsanlage in der Stadt Vic a. S. im Jahre 1889, die Herstellung der städtischen Wasserleitung daselbst im Jahre 1894, die Begradigung des Seilleflüsschens, welche ebenfalls in den neunziger Jahren ausgeführt wurde, gelegentliche Ausgrabungen von Brunnen sowie von Kellern und Fundamenten für Privatbauten, von welchen ich Kenntniss nahm, nachdem ich für die Sache ein lebhaftes Interesse gewonnen hatte.

Diese Kenntniss brachte mich zu der Ueberzeugung, dass der ursprüngliche Zweck der Briquetage-Fabrication einzig und allein die Salzgewinnung gewesen sein muss und dass später die unbrauchbar gewordenen Stücke, weil sie einmal da waren, zur Sumpfbefestigung und noch später ein kleinerer Theil auf dem Hügel St. Pian südlich von Moyenvic zur Fundirung der Kirche oder des Forts St. Pian, welche beide früher dort nacheinander gestanden haben, benutzt wurden. Denn auf diesem Hügel allein befinden sich sorgfältig hergestellte Lager mit gerader wagrechter Oberfläche, während an den anderen Orten die Ziegelstangen unregelmässig hingeworfen und vielfach mit Sumpferde vermischt sind. Salzquellen fliessen dort auch heute noch an verschiedenen Stellen. Ich kenne zwei derselben, von denen die eine sich dicht am Seilleufer zwischen Vic und Moyenvic, die andere sich am Salinen-Flösscanal in der Nähe von Lezey befindet. Auch der alte Salzsumpf, mar salum, ist noch zum grossen Theile unter der Erdoberfläche vorhanden. Marsal, Moyenvic, Salonnes und Vic stehen bekanntlich auf diesem Sumpfe und man hat wiederholt beim Graben von Brunnen anstatt Süsswasser Salzwasser erhalten. Zu meiner Zeit brach in den Wiesen bei Moyenvic ein Pferd beim Anziehen eines Heuwagens mit den vier Füssen durch die Grasnarbe und fiel plötzlich mit den Beinen in den darunter befindlichen Sumpf. Beim Ausheben der Gräben für die oben erwähnte Entwässerungsanlage in Vic a. S. haben wir in dem tiefer gelegenen Stadttheile den Salzsumpf durchschnitten und dabei wahrgenommen, dass ein Theil der Häuser daselbst auf Schwellrosten fundirt ist.

Man konnte daher damals wie heute das Salz nur durch Verdunsten des Salzwassers erhalten und es entsteht zunächst die Frage: „Warum haben die Leute nicht ihre irdenen Töpfe zum Verdampfen des Salzwassers verwendet, dies wäre doch viel einfacher gewesen als die ungeheuren Massen von Briquetage anzufertigen?“

Thatsächlich befinden sich südlich bei Marsal östlich von dem Wege nach dem Pachthofe Villers-Bettnach eine ziemliche Menge ältester und neuerer Topfscherben, woraus einige Herren schliessen zu müssen glaubten, die Töpfe hätten zum Einkochen des Salzwassers gedient. Man übersah nur dabei, dass sich bei den Topfscherben auch zahlreiche Knochenreste sowie Schweinezähne vorfinden und dass daher an dieser Stelle eine Küche für eine Anzahl Salzgewinner gewesen sein muss. Wenn man bedenkt, dass die Topfscherben verschiedenen Perioden angehören, so wird man mir zugeben müssen, dass die Köchinnen jener Zeit, die doch nur in ganz minderwerthigen Thontöpfen kochten, thatsächlich sehr wenig Töpfe verbrauchten. Hierzu kommt noch, dass an anderen Stellen in den Briquetagelagern nur wenige Topfscherben vorkommen.

Aber warum hat man denn keine Töpfe zum Verdampfen des Salzwassers benutzt?

Jede gute Hausfrau weiss, dass man irdene Töpfe nicht direct auf's Feuer setzen darf, weil dieselben sonst schnell rissig und unbrauchbar werden. Die alten Salzgewinner hatten aber bekanntlich noch keine Ofenplatte und waren gezwungen, ihr minderwerthiges Topfmaterial direct auf das Feuer zu bringen, wodurch dasselbe bald zu Grunde gehen musste. Die Herstellung der Töpfe kostete aber, namentlich vor Anwendung der Drehscheibe, zweifellos viel Mühe, denn es muss heute noch aus der zu verwendenden Thonerde sorgfältig jedes Steinchen und grössere Sandkorn entfernt werden, um zu verhindern, dass die daraus hergestellten Töpfe schon beim Brennen derselben Risse bekommen. Dennoch glaube ich, dass schon in der ältesten Periode Töpfe zum Verdampfen des Salzwassers verwendet wurden, aus den angeführten Gründen war aber das Bedürfniss und damit die Suche nach einer weniger mühevollen Salzgewinnung gegeben und diese fand sich, wie ich beweisen werde, im Briquetage.

Bei der Betrachtung der alten Ziegelstangen fiel mir die gleichmässige Porosität derselben auf, welche offenbar absichtlich und sehr sorgfältig hergestellt sein musste. Durch das lange Lagern der Stangen in der Erde konnte dieselbe nicht entstanden sein, denn die römischen Ziegel, welche auch Jahrhunderte lang in der Erde gelegen haben, zeigen nicht die geringste Spur einer solchen Porosität. Dazu lassen sich in vielen Poren noch deutlich verkohlte Rückstände erkennen von einer brennbaren, der verwendeten Thonmasse zugefügten Beimischung, welche beim Brennen der Stangen verbrannte und dadurch die Poren erzeugte. Ebenso fand sich für die Annahme, dass die Porosität nur zufällig durch die Verwendung eines eigenartigen Ziegelgutes entstanden sein könnte, nicht die geringste Bestätigung. Auch ein erster Versuch meinerseits von einer mehr vegetabilischen Erde poröse Stangen herzustellen, misslang, da diese wegen zu geringer Zähigkeit sich nicht formen liess. Ferner waren die beiden Lehmklumpen, welche sich in dem aufgedeckten grossen Briquetagelager bei Burthecourt vorfanden und zweifellos Reste des verwendeten Ziegelgutes waren, eine vorzügliche Ziegelerde, welche ohne verbrennliche Beimischung keine porösen Stangen ergeben konnte.

Der Gedanke lag nun nahe, dass diese künstlich hergestellte Porosität den Zweck hatte, das Salzwasser nach dem Gesetze der Capillarität in den Stangen aufsteigen zu machen, wo es an der Oberfläche derselben verdunsten und sich der Salzgehalt desselben als Rückstand ankrystallisiren musste.

Hatte ich doch verschiedene Gelegenheit, mich von der geradezu erstaunlichen Aufsteigungsfähigkeit starken Salzwassers zu überzeugen. Die Kreisstrasse Nr. 35 bedeckte sich zwischen Marsal und Harrancourt a. S. auf einer Strecke von ca. 100 m Länge zeitweise so mit Salz, dass die Fahrbahn ganz weiss wurde. Selbst in den Moospflanzen der Seille bei Marsal steigt das Salzwasser in die Höhe und lässt im Sommer durch die stärkere Verdunstung eine Menge Salzkrystalle an denselben zurück. Bei meinen Versuchen stieg das Salzwasser sogar durch Ankrystallisiren an den inneren Wänden eines emaillirten sowie eines Fayencetopfes in

die Höhe, aldann über den oberen Rand derselben hinweg und an den äusseren Topfwänden herunter, an dem unteren Rande letzterer förmliche Salzzapfen bildend, von welchen das Salzwasser abtropfte. Aehnliche Wahrnehmungen werden auch die ersten Salzgewinner gemacht und es mag dieses zur Fabrication der porösen Ziegelstangen geführt haben; denn in letzteren musste nach dem Gesetze der Capillarität, dessen Wirkung dieselben aus Beobachtungen kennen gelernt haben müssen, das Salzwasser weit schneller und besser aufsteigen.

Ich fertigte nun sechs Ziegelstangen an, von denen ich zwei zur Beimischung von Steinkohlengruss, drei mittelst zerstossener Holzkohle und eine durch Beimischung von zerriebenem trockenen Laub porös zu machen suchte. Alle drei Arten waren denn auch nach dem Brennen wirklich porös. Wenn nun auch die Porosität nicht so gleichmässig gelungen war wie diejenige der alten Stangen, da ich in dieser Arbeit noch keine Erfahrung und Uebung hatte, so gelang doch der Versuch der Salzgewinnung damit vollständig, wie Ihnen die vorgelegten drei Ziegelstangen mit starkem Salzbehang bezeugen werden, obgleich der Versuch gerade in den Winter, mithin in die ungünstigste Zeit zur Wasserverdunstung fiel. Ich habe vor drei Wochen die dicke Salzcruste von zwei Stangen, welche seit Weihnachten mit dem unteren Ende etwa ein bis vier Centimeter im Salzwasser gestanden hatten, abgeschabt, was sich, da die Salzcruste noch feucht war, sehr leicht ausführen liess, und von jeder Stange genau 200 g Salz erhalten. Die Salzbildung war aber meines Erachtens noch gar nicht abgeschlossen. Ich lege Ihnen hiermit das Ergebniss eines abgeschabten Stangenbehanges ebenfalls vor. (Schluss folgt.)

Nochmals zur bandkeramischen Frage.

Erwiderung auf die Ausführungen C. Köhls in Nr. 8 des Corr.-Bl. von A. Schliz.

(Schluss.)

Diese Stimmen und Thatsachen lassen sich nicht durch einfaches Bestreiten aus der Welt schaffen, es wäre wohl erspriesslicher, nach einer Erklärung der anscheinend widersprechenden Fundergebnisse zu suchen. Für mich geht aus den Grabfeldfunden zunächst hervor, dass jede Niederlassung ihr eigenes ausserhalb gelegenes Grabfeld hatte und dass als ehrende Grabbeigabe ausser unverzierten Gefässen für Speise und Trank immer nur bestimmte ornamentirte Stücke als dem hergebrachten funerären Gebrauch entsprechend gelten, deren Wahl wohl auch stets dem Höhepunkt der künstlerischen Bethätigung in der einzelnen Niederlassung entsprach.

Diese künstlerische Bethätigung bezw. die Verzierung von Gefässen überhaupt musste schon aus dem Grund eine wechselnde sein, weil sie in der Hauptsache der Hausindustrie der einzelnen Wohnstätten und damit sowohl dem individuellen Geschick als dem individuellen Kunstbedürfniss überlassen blieb. Als Träger der Entwicklung und Ausbildung der einzelnen Typen haben wir daneben noch Kunstwerkstätten, wie eine jüngst aufgefundene mit beinahe bloss verzierten linearkeramischen Scherben bei Grossgartach und die von Herrn C. Pfaff bei Heidelberg entdeckte, deren Producte im Museum Heidelberg heute noch einem Kunsttöpferladen gleichen. Gemischte keramische Funde konnten in der Hauptsache nur grosse dörfliche Anlagen aufweisen, welche sich an günstigen Plätzen aus kleinen entwickelt hatten und deren Bestand einentheils die Kunstentwicklung eines erheblichen Zeitraums umfasste, anderntheils durch den Verkehr der sippenweise sitzenden Dorfgenossen einen Austausch der Hausindustrie zuliess, welche ihr jeweiliges Gepräge nicht nur durch das Kunstgeschick, sondern auch durch Vermögenslage und Lebensführung der Bewohner erhielt. Das Vorherrschen der reichen stichverzierten Keramik in der Dorfmitte von Grossgartach und das allmäliche Ersetztwerden derselben durch lineare Verzierungsweise in den Aussentheilen des Dorfs geht hezeichnender Weise hier Hand in Hand mit dem Reichthum des Inhalts und der Sorgfalt des Baues der einzelnen Hütten.

Die Frage der Entwickelung der bandkeramischen Kunst lässt sich weder von den rheinhessischen, noch von den Neckarfunden aus allein lösen; nur der Vergleich der Funde der grossen bandkeramischen Besiedelungscentren zusammen ergiebt uns ein Gesammtbild der für uns in Betracht kommenden neolithischen Culturentwickelung. Eine solche Runde durch die süddeutschen, nordösterreichischen, böhmischen, mitteldeutschen und mainländischen Museen ergiebt ungefähr folgendes Bild der Wechselbeziehungen einer in ihren grossen Zügen einheitlichen Cultur:

Die Grundlagen der gesammten bandkeramischen Kunst sind die Technik, die Formen und Ornamente, welche ich als Linearornamentkeramik bezeichnet habe und welche nicht nur Spiralen und Mäander in gebogener und gebrochener Form, sondern in gleicher Weise Zickzackbänder und andere Winkelformen enthalten. Das Gemeinsame dieser Ornamente ist die Ausführung in einfacher Linearzeichnung mit einem einzigen Instrument, einem mehr oder weniger spitzen, am Gegenende abgestumpften Griffel. Gefässe dieser Art kommen als überall verbreitete Volkskunst in ganz gleichem Material, gleicher Form und Ornamentirung durch das ganze bandkeramische Gebiet bis in die Aussentheile desselben vor, ob sie in Tourine und La Hesbaye in Belgien,[4]) in Kolíčin in Mähren[5]) oder am Harz sich finden. Die Zeichnung ist durchweg nach überall verbreiteten Mustern manchmal sorgfältiger, meist jedoch recht nachlässig mit einfachem Griffelzug eingegraben.

In ihrer Gesellschaft finden sich aber bereits in Oesterreich und Mitteldeutschland überall die Grundformen des Hinkelsteintypus. Die leitende und verbindende Form in Modell und Decoration ist das birnförmige Gefäss vom Monsheimer Grabfeld[6]) und eine in gleicher Weise decorirte Schale oder Tasse mit Kugelboden. Diese ursprüngliche Form des Hinkelsteintypus ist in punktirten Linien ausgeführt und noch nicht zweifarbig, mit weisser Füllung versehen. Diese Zickzackbänder aus parallelen Punktstichlinien kommen in dieser Form ebenso in Niederösterreich, Mähren (Hödnitz), Böhmen (Hostomitz, Podhaba, Smolniki, Leitmeritz), wie in Sachsen (Zauschwitz, Kassabra), Thüringen (Erfurt) und Bayern (Regensburg) vor. Als Ornament allein erscheinen sie bis Butmir (Taf. XI Fig. 7 Bd. II). Sie gehören mit zum ursprünglichen Inventar der bandkeramischen Kunst. Interessant ist, wie bei einem solchen Gefäss von Cassabra

[4]) Marcel de Puyot, Le village des tombes. Bruxelles 1902.

[5]) Cervinka, Movava zu Praveku. Brünn 1902. Taf. IX.

[6]) J. Ranke, Der Mensch. Bd. II S. 567 Fig. 10 und J. Palliardi, Die neolithischen Ansiedelungen in Niederösterreich und Mähren. Mittheilungen der prähistorischen Commission Wien 1897. S. 255/56 Fig. 43, 44.

in Sachsen sich die Stichreihen bereits zu den bei anderen Hinkelsteingefässen häufigen Rhomben gruppiren.

Auf dieser Grundlage hat sich nun eine neue künstlerische Decorationsweise entwickelt, deren verschiedene Typen sich um einzelne Centren gruppiren. Auf ihre Entstehung hat mit grösster Wahrscheinlichkeit die schnurkeramische Sepulcralkunst[7]) Einfluss geübt. Diese in Mitteldeutschland altheimische Verzierungsart bestimmt geformter Grabgefässe hat die bandkeramische Cultur bei ihrem Vordringen nach dem Norden wohl bereits vorgefunden, dieselbe ist dort neben derselben als Grabgebrauch für Einzelgräber hergegangen und hat, wie nach Schlesien, so nach Süd- und Westdeutschland strichweise Ausläufer entsandt, deren zeitliche Stellung für diese Gebiete sich nicht zu decken braucht. In Böhmen, wo es nicht nur Brandgräber mit Schnurkeramik (Briesen, Lobositz, Elbehosteletz), sondern auch Reihengräber mit solchen Beigaben (Gr.-Czernosek) giebt, ist sie mit Bestimmtheit ganz an den Schluss der neolithischen Zeit zu setzen. Bei uns ist ihr Auftreten noch neben der Linearkeramik hergegangen, welche von ihr Schnurimitationen entlehnt hat.

Die Bandkeramik hat nun von ihr eine Reihe von Motiven in sich aufgenommen und in ihrer Weise verarbeitet: in erster Linie das Princip der Zweifarbigkeit, die weisse Füllung der Eindrücke und die besondere Färbung des Grunds, von dem sich diese abheben sollen, in zweiter aber auch bestimmte Ornamente, von welchen jeder der Typen der stich- und strichverzierten Gruppen einzelne mit besonderer Vorliebe ausgebildet hat, so der Hinkelsteintypus das schraffirte Dreieck, der Niersteiner die herabhängenden Troddeln, der Grossgartacher die Horizontalbänder um Hals und Schulter, der Rössener das ausgesparte Zickzackband. Der Beginn dieses Einflusses und wohl auch das Auftreten der schnurkeramischen Einzelgräber ist daher bei uns in die Zeit der Ausbildung des rheinischen Hinkelsteintypus zu setzen. Es beginnt nun die Blüthe der bandkeramischen Kunsttöpferei mit ihren verschiedenen localen Typen, von denen jeder sein besonderes Centrum hat. Am Rhein werden die Stichreihen zu Strichen vereinigt und geometrische Muster besonders ausgebildet. Die Verbreitung dieser Formen geht bis zum mittleren Neckar. Seit der Entdeckung der grossen Heidelberger Kunsttöpferwerkstatt müssen wir den Niersteiner Typus vom Rössener abtrennen und das Centrum desselben bis auf Weiteres zwischen Neckar- und Mainmündung verlegen. Er zeigt in hoher Ausbildung die Zickzackbänder und Ausfüllung der ganzen eingerieften Zwickelfelder mit weisser Masse. Der Grossgartacher Typus reicht bis Strassburg, Regensburg und Friedberg in Hessen, um Strassburg (Erstein) findet eine locale Variation durch Ausbildung von schraffirten Wülsten um die Bauchkante statt und die Ausbildung des eigentlichen Rössener Typus, der am intensivsten die schnurkeramische und nach Götze nordwestdeutsche Einwirkung zeigt, geht von der Altmark bis zu uns. In den Grenzbezirken überschneiden sich die Verbreitungsgebiete der einzelnen Typen und Einzelstücke gelangen recht weit, denn der Handel war, wie aus Marmor und Spondylus hervorgeht, ein recht reger.

Aber überall wurden diese Typen nicht angefertigt, es gab stets eine Menge von Wohnstätten und Niederlassungen, welche sich mit den althergebrachten linearkeramischen Typen begnügten und sie theilweise auch mit Sorgfalt und geübter Technik herstellten.

In den unteren Donauländern ist die spätere Weiterentwickelung der Bandkeramik andere Wege gegangen. Es ist bezeichnend, dass hier, wohin der schnurkeramische, oder sagen wir mit Herrn P. Reinecke, der alteuropäische Einfluss nicht in unmittelbarer Weise sich geltend machte, die Gruppen der weiss gefüllten Stich- und Strichreihenverzierung fehlen. Dafür erscheint das Streben nach plastischer Ausbildung besonders der Spirale und die farbige Bemalung. Diese Entwickelungsstufe erstreckt sich von Lengyel und Butmir über Niederösterreich und Mähren bis nach Böhmen.[8]) Das leitende Gefäss ist das bombenförmige Gefäss mit starken stumpf abgeschnittenen Warzen, welches in Butmir und Lengyel noch mit hohlem Fuss versehen wird und in der ersteren Form bis Nordböhmen dringt, aber sich in Mitteldeutschland nicht mehr findet, wie auch sonst Böhmen, Mähren und Niederösterreich ein einheitliches bandkeramisches Gebiet bildet.[9]) Für die Bemalung ist etwa Lengyel als Mittelpunkt anzusehen, beiderlei Einflüsse erstrecken sich jedoch, wie eine Reihe neuer Funde zeigt, bis Grossgartach.

Dieser Entwickelungsgang der bandkeramischen Kunst umfasst natürlich einen erheblichen Zeitraum. Dass diese Kunstübung in ihren Grundzügen jedoch eine einheitliche ist, geht unabweislich daraus hervor, dass in reichen lange bestandenen Niederlassungen, wie Grossgartach sich nahezu sämmtliche Typen ihrer Keramik in denselben Wohnstätten in immer wieder variirender Mischung vorfinden. Für ein local-begrenztes Fundgebiet, wie das des Herrn Köhl, mag sich der Gang dieser Entwickelung in beliebig viele Phasen eintheilen, eine gemeinsame chronologische Basis für das weite Gebiet der bandkeramischen Cultur könnte jedoch meines Erachtens nur dadurch gewonnen werden, dass wir mit Götze und Hörnes die linearen Decorationsformen („Spiralmäander-Keramik") an den Anfang dieser Entwickelung stellen.

[7]) Dass die schnurkeramischen Gebrauchsgefässe der Wohnstätten im Bielersee eine einzelstehende, localer Entwickelung entsprungene Erscheinung sind, welche mit der mitteldeutschen Sepulcralschnurkeramik nicht übereingeht, glaube ich S. 24 meines Buchs „Das steinzeitliche Dorf etc." nachgewiesen zu haben.

[8]) Im Sarkagebiet und Grossczernosek finden sich noch typische Scherben der Butmir-Art wieder, Bd. II Taf. XII Fig. 15.

[9]) Dies und die Thatsache, dass zwischen Sachsen und Böhmen sich eine von bandkeramischen Funden freie Zone findet, dass die Sitte der Gefässbemalung sich bis Heilbronn erstreckt, dass dessen Steinmaterial nicht mit dem Rhein-, sondern dem Donaugebiet bei Regensburg übereinstimmt und dass unsere einfachsten Formen mit denen der Donauländer gehen, während die späte Rössener Entwickelung am Harz sich findet, hat mich bestimmt, als Ausgangspunkt der südwestdeutschen Besiedelung in der Steinzeit die mittleren Donauländer anzunehmen.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 5. März 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 4. **Erscheint jeden Monat.** April 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: La Tène-Funde in der Umgebung von Ingolstadt. Von F. Weber, München. — Zur Chronologie der Armschutzplatten. Von L. Schneider, Smiřic. — Neue Versuche über den Zweck des Briquetage. Von H. Grosse, Reichersberg. (Schluss.) — Mittheilungen aus den Localvereinen: 1. Münchener anthropologische Gesellschaft: Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt. Von Professor Dr. S. Günther. — 2. Alterthumsgesellschaft Prussia. — Kleine Mittheilungen: Salzburger, nicht Litauer in Gumbinnen. Von W. Schwartz.

La Tène-Funde in der Umgebung von Ingolstadt.

Von F. Weber, München.

In jüngster Zeit wurden in der Umgebung von Ingolstadt (Oberbaiern) mit Beihilfe der akademischen Commission für Erforschung der Urgeschichte Baierns Gräberuntersuchungen veranstaltet, bei denen sich einige allgemein interessante Erscheinungen ergaben, die hier kurz besprochen werden sollen. Die eine Untersuchung galt einer schon sehr zusammengeschwundenen Hügel-Nekropole auf einer zur Cultivirung bestimmten Oedung zwischen den Orten Oberhaunstadt, Etting und Lenting, n. von Ingolstadt. Von der einst gewiss sehr grossen Nekropole waren noch Reste und Spuren von etlichen 14 Hügeln und nur noch 6 besser erhaltene vorhanden. Aus schon früher theils eingeebneten, theils mittelst Gräbenziehens angebohrten Hügeln befinden sich im Museum des historischen Vereines zu Ingolstadt lange Nadeln, Fingerringe mit Spiralen von Bronze und solche von doppelt genommenen Golddraht in 4 und 6 fachen Windungen. Die Untersuchung der 6 noch übrigen Hügel konnte sich nur auf 2 erstrecken, da die anderen 4 in der Zwischenzeit von unberufener Seite ausgegraben wurden. Von den zwei untersuchten Hügeln bot nur der eine verschiedene interessante Verhältnisse. Die Funde — zwei ziemlich rohe, nicht auf der Drehscheibe geformte Thongefässe gleicher Art, die wie eine primitive Vorstufe der späteren Gefässe der Mittel-La Tène erscheinen, und ein geschweiftes Hiebmesser von zierlicher, eleganter Form gehören einer frühen Stufe der La Tène (5.—4. Jahrhundert v. Chr.) an, wie ähnliche Typen aus pfälzischen und oberpfälzischen Grabhügeln bekannt sind. Schon nach 20 cm unter der Rasendecke begann in der südlichen Hälfte des Hügels ein Steinbau von lose aufeinander gelegten grossen Bruchsteinen, wie sie in geringer Entfernung in den ersten Schwellungen der Altmühlhöhen anstehen. Dieser Steinbau setzte sich in Breite von 2 und Länge von 1 m bis auf den Grabboden, etwa 75 cm tief, fort. In der nördlichen Hälfte des Grabes, das hier nur aus Erde aufgeschüttet war, kamen am Boden unmittelbar da, wo der Steinbau aufhörte, die Ober- und Unterschenkel eines Skelets in normaler gestreckter Lage und östlich unter dem Steinbau hervorragend Reste eines Unterarmknochens zum Vorscheine. Es war nach der Lage dieser Knochen zu vermuthen, dass die Fortsetzung des Skelets — Becken, Rippen, Wirbel, Kopf, Arme — nach Wegräumung der Steine sich zeigen würde; jedoch fand sich trotz sorgfältigster Behandlung auch nicht eine Spur eines Knochens, ebensowenig einer Verbrennung des Oberkörpers vor. Es muss also der augenscheinlich in normaler Lage ganz bestattete Leichnam so weit er unter dem Steindrucke lag, völlig dahingeschwunden sein, während sich ausserhalb der Steine die Knochen, wenn auch nicht gut, erhielten. Die Beigaben befanden sich ebenfalls im nördlichen Theile am Grabesboden zur linken und rechten Seite der Füsse; unter dem Steinbau war keine Spur von Metall oder Thon zu sehen.

Der diesem Hügel nächst gelegene, etwa 60 Schritte entfernte, war einer der in der Zwischenzeit der Untersuchung von unberufener Hand zerstörten. Nach den nachträglichen Ermittelungen und dem Augenscheine enthielt dieser Hügel keine Spur eines Steinbaues, während die bei angeblich 2 Skeleten gefundenen, nachträglich sistirten Beigaben charakteristische, öfters vorkommende Typen einer früh-bronzezeitlichen Stufe bilden. Sie bestanden aus horizontal gerippten, offenen Armbändern, grösseren Zierbuckeln aus dünnem Bronzeblech mit Kreisen von Punkten, vielen kleinen mit Oesen, länglichen trichterförmigen Röhren aus solchem Blech, Typen, wie sie fast in gleicher Anzahl und Form in einem Grabfunde in der Umgebung von Regensburg (jetzt im Museum für Völkerkunde in Berlin,

Sedlmaier'sche Sammlung) und in einem solchen bei Amberg (Catalog IV d. b. Nat.-Mus. S. 12, 13 u. Taf. I, Fig. 13, 16, 6) vorkamen.

Dieser Befund ist nun nach verschiedenen Seiten von allgemeinerem Interesse. Einmal, weil die Nekropole untermischt Gräber der frühen und der mittleren Bronzezeit und der frühen La Tènezeit enthielt, aus der ein Grabhügel direct an einen der frühen Bronzezeit grenzte; sodann, weil ein Steinbau sich wohl in dem frühzeitlichen La Tènegrabe, nicht aber in dem Hügel aus der frühen Bronzezeit befand, wodurch die Legende, dass der Steinbau für die Bronzezeit charakteristisch sein soll, zerstört wird; ferner, weil in dem bronzezeitlichen Hügel zwei Bestattungen aus dieser Zeit vorkamen, wobei allerdings weder die Geschlechtsangehörigkeit noch die Gleichzeitigkeit oder Aufeinanderfolge der Bestattungen beobachtet wurde, während sonst in bronzezeitlichen Gräbern Oberbaierns meist nur eine Bestattung sich findet; endlich, weil das sicher constatirte vollständige Dahinschwinden des Oberleibes unter dem Steinbaue und das Erhaltenbleiben des Unterleibes ausserhalb desselben Anlass geben dürfte, die Theorie der Theilbestattung und Verbrennung einer Leiche doch mit sehr grosser Vorsicht in jedem einzelnen Falle nachzuprüfen.

Noch mag erwähnt werden, dass sich einige Centimeter über dem Grabboden im nordöstlichen Winkel ein Conglomerat von Kirschen- und Pflaumenkernen fand, deren Früchte einst augenscheinlich zusammen in einem vergänglichen Behältnisse beigegeben und nicht etwa später durch Thiere auf einen Haufen in den Hügel verschleppt wurden. Man könnte daraus auf die Zeit des Begräbnisses zur Zeit der Reife dieser Früchte, also im Frühsommer schliessen, wenn man nicht etwa getrocknete Früchte schon für diese frühe Zeit (5. Jahrhundert v. Chr.) annehmen will.

Die andere Untersuchung galt dem bekannten Flachgräberfelde am Steinbichl bei Manching. Auf diesem zuerst im Jahre 1893 durch Herrn Gymnasialprofessor Fink untersuchten hervorragend wichtigen Begräbnissplatz aus der mittleren La Tènezeit kamen im Laufe der Jahre immer wieder einzelne Gräber zum Vorscheine, deren Inhalt der dortige jetzt verstorbene Lehrer Herr Strehle sammelte und an die prähistorische Staatsammlung einsendete. Eine neuerliche Untersuchung ergab auf dem nördlichen Theile des Gräberfeldes zwei intacte, hart nebeneinander liegende Frauengräber, einer älteren ausgewachsenen Frau und eines Mädchens mit zartem Gliederbaue, deren fast ganz erhalten gebliebenes Skelet vom Scheitel bis zum Fersenbeine 1,40 m lang war. Die 1,20—1,25 m tiefen Gräber, nur durch eine dünne Kieswand getrennt, stimmten wie die Lage der Leichen mit den früheren Beobachtungen überein. An Körperschmuck fanden sich an dem Skelete der älteren Frau an jedem Handgelenke ein unverzierter Hohlbuckelarmring, dessen einer noch zum öffnen ist, von 7 cm lichtem Durchmesser und 300 gr Gewicht mit je 7 Buckeln; Oberarmringe fehlten, dagegen waren auf der Brust ein geschlossener Lignitreif von 5,5 cm Durchmesser, ein halber Eisenreif, 2 grosse Eisen- und 2 kleine Bronzefibeln, die Ueberreste einer eisernen Gürtelkette mit Bronzeschliesse und Quasten. Am Skelete des Mädchens fanden sich am linken Handgelenke ein Buckelarmring wie die vorigen, jedoch nur von 5,5 cm Durchmesser, am rechten Handgelenke hart nebeneinander 2 geschlossene Ringe von dünnem Bronzestabe mit durch Kerbeinschnitte imitirter Tordirung; am linken Oberarm ebenfalls 2 geschlossene Ringe nebeneinander, der eine von Lignit, der andere von gewundenem Bronzedrahte mit drei hervortretenden viereckigen Plättchen; am rechten Oberarme war kein Ring, dagegen an der rechten Achsel eine Bronzefibel mittlerer Grösse; auf der Brust eine zweite gleiche und 2 kleinere, sämmtliche wie die des ersten Grabes mit bis auf die Mitte des Bügels zurücklaufendem, geknöpften Fuss. Gürtelkette war keine vorhanden, ebenso kein Schmuckstück von Eisen, wie auch Thongefässe oder Scherben solcher in keinem der beiden Gräber zum Vorschein kamen.

So weit aus dieser Ausstattung in Zusammenhalt mit der der früher constatirten Frauengräber auf die Tracht der weiblichen La Tène-zeitlichen Bewohnerschaft geschlossen werden kann, ist vor allem beachtenswerth, dass sich kein Anzeichen eines Kopf-, Haar- und Ohrschmuckes von Metall findet und dass abwärts vom Becken ebenfalls kein solcher Schmuck gefunden wird, was auf lang herabfallende Gewandung deutet. Der Ringschmuck an den Ober- und Unterarmen lässt nackte Arme, die vielen Fibeln an der Achsel und Brusthöhe hier zusammengehaltene Unter- und Oberkleidung (Mantel) vermuthen. Die Gürtelkette um die Hüfte (Eisen oder Bronze) fehlt fast bei keiner der ausgewachsenen Frauen, während das Mädchen einen solchen nicht trägt. Bisweilen kommen bei Frauen Fingerringe vor. Die typische Ausstattung der bisher geöffneten Männergräber besteht aus Schwert in Eisenscheide, Lanze und Schild, sowie einer oder mehrerer Eisenfibeln, kleinen Ringen und Kettengliedern vom Schwertgehenk. Thongefässe finden sich in Männer- und Frauengräbern, jedoch nicht regelmässig (9 in 18 Gräbern).

Die Fundtypen gehören einer mittleren Stufe der La Tène an, etwa um 200 v. Chr.; in Südbaiern kamen Gräberfunde aus der gleichen Periode vor in St. Ottilien, Erding und Schrobenhausen (O.-B.), Aislingen (Schwab.), Straubing und Mamming (N.-B.). Es dürfte nicht ohne Interesse sein, dass in jüngster Zeit ein Begräbnissplatz dieser Periode in Vevey am Genfersee ausgegraben wurde. (Anzeiger für Schweiz. Alterthumskunde III, 1 u. IV, 1—3.) Bei 31 bisher untersuchten Gräbern kamen die gleichen Verhältnisse der Grabanlage (in den Alluvialkies eingebettet) und der Lage der Skelete, sowie ähnliche typische Ausstattung vor. Thongefässe fanden sich in Vevey in keinem Grabe, dagegen ist die Beobachtung von theilweise vorkommenden Beisetzungen der Leichen in Holzsärgen mit und ohne Deckel neu, die in Manching bisher nicht gemacht wurde. Eine der Frauenleichen hatte unter der rechten Hand, eine massaliotische Silbermünze, ungefähr aus der Zeit von 200 v. Chr. oder etwas später. Bei der Gleichartigkeit der Ausstattung und der Zeitangehörigkeit dürfen wir sicher eine Gleichartigkeit der Abstammung beider Volksangehörigen annehmen, nämlich die Zugehörigkeit beider zum keltischen Stamme, der in der Westschweiz als der der Helveter, in Oberbaiern als der der Vindeliker um diese Zeit geschichtlich bekannt ist. Die ursprüngliche Heimath beider Völkerschaften war einst Gallien, von dem die keltischen Wanderzüge zwischen 500 und 400 v. Chr. ausgingen.

Weder der Veveyer noch der Manchinger Friedhof ist vollständig erschöpft, ein Schluss auf die Bevölkerungsanzahl beider Orte daher nicht zulässig. An letzterem Orte wurden 1893 bei den ersten Ausgrabungen 7, in der Zeit von 1894—1902 ungefähr 9 und jetzt wieder 2 Gräber, im Ganzen etwa 18 gefunden, wozu 3 unmittelbar vor Beginn der Ausgrabungen 1893 zerstörte aber noch nachweisbare kommen,

so dass sicher etwa 21 Gräber constatirt sind. Da 1893 schon die Hälfte des Steinbichels als Kiesgrube abgegraben war, nach Ermittelungen aber schon seit Langem Knochen und Eisen zum Vorscheine gekommen waren, darf man auf sicher ebenso viele zerstörte Gräber schliessen, womit man bei 40—42 gegenüber den 31 Veveyern ankäme. Von den constatirten 21 Gräbern lassen sich 5 Männer-, 11 Frauen-, 2 Kindergräber ausscheiden, so dass wir einen regelmässigen Bestattungsplatz der Bevölkerung anzunehmen haben. Aus der reichen Ausstattung der Begräbnisse darf man wohl den Schluss ziehen, dass man es hier wie dort nur mit dem angesehenen Theil der Bevölkerung zu thun hat, und dass die Begräbnisse der übrigen Ortsbewohner an einem anderen Platze stattgefunden haben, wenn für diese nicht etwa die Verbrennung üblich war.

Was die Wichtigkeit der Aufdeckung des Manchinger Gräberfeldes für uns erhöht, ist die hieraus — allerdings bei Literaturkenntniss auch schon aus den übrigen angeführten und sonstigen Gräberfunden — zu entnehmende Gewissheit, dass sich wie in den übrigen mitteleuropäischen Ländern auch in Südbaiern zwischen die Hallstattzeit und die provincial-römische Periode eine Cultur der La Tène in allen Abstufungen einschiebt. Damit ist die völlige Unrichtigkeit der fast zum Axiom gewordenen Behauptung erwiesen, der noch jüngst Salomon Reinach in der Zeitschrift L'Anthropologie (1902, S. 518) Ausdruck verlieh mit den Worten: „Dans la haute Bavière le pays resta habillé depuis le plus ancien âge du bronze jusqu'à la periode la plus recente de Hallstatt, qui dura jusqu'à la conquête romaine."

Zur Chronologie der Armschutzplatten.

Von L. Schneider, Smiřic.

In dem Anhange zu Gutmanns Abhandlung „Ueber prähistorische Armschutzplatten" (Correspondenzblatt 1897, p. 17) hat Paul Reinecke drei solche Schutzplatten aus mährischen Funden, nämlich die von Hodějice bei Austerlitz (mit einem Zonenbecher gefunden), aus Náměšt (Biskupstoí) bei Olmütz und aus Klobouky bei Brünn publicirt.

Seit der Zeit wurden in den böhmischen Ländern einige theils neue Funde von Armschutzplatten gemacht, theils ältere, bisher unbeachtete, publicirt, welche durch die mit ihnen gefundenen sonstigen Gegenstände für die Zeitbestimmung der Armschutzplatten in Mitteleuropa von grösster Bedeutung sind.

Der älteste böhmische Fund wurde bereits im Jahre 1871 gemacht. Damals wurde bei Anlage eines neuen Kohlenschachtes bei Stehelčeves im Bezirke Kladno (nordwestl. von Prag) ein Skelet ausgegraben, bei welchem ein rother Zonenbecher, ein Dolch mit flacher Griffzunge ohne Nieten, ferner eine Armschutzplatte mit sechs Löchern gefunden und von dem Bergingenieur (gegenwärtig Bergrath in Wien) Wenzl Jičínský dem böhmischen Landesmuseum übergeben wurden. (Památky archäolog. IX, p. 475.) Eine Abbildung des Dolches hat im Jahre 1879 Prof. Smolík in den Památky XI, Taf. VIII Fig. 8, anlässlich eines Artikels über Bronzedolche aus Böhmen veröffentlicht und diese Abbildung wird von Montelius in dessen „Chronologie der ältesten Bronzezeit" als Seitenstück zu dem einzigen, bisher in Norddeutschland gefundenen derartigen Dolche (aus Neuenheiligen in der Provinz Sachsen) citirt; der gesammte Fund wurde erst im Jahre 1899 von Dr. Píč in dessen „Čechy praehistoricke" I auf S. 83/4 abgebildet. Die Klinge des Dolches ist 95 mm, die Griffzunge 35 mm lang; die grösste Breite des Dolches beträgt 35 mm; die Spuren des Holz(?)griffes, welcher mit der Zunge ohne Nieten durch blosses Aufkanten deren Seitenflächen befestigt war, sind auf der Abbildung Smolíks als flache Curve deutlich sichtbar.

Im Jahre 1893 grub Dr. Píč bei dem Dorfe Zvoleněves (gleichfalls nordwestl. von Prag in der Nähe der Stadt Schlan gelegen) zwei Skelete mit eingezogenen Knien aus. Das erste Skelet lag auf der rechten Seite mit dem Scheitel gegen Ost gekehrt; am Kopfe desselben standen zwei Schüsseln und ein hoher (130 mm), enger (75 mm) Schnur(?)becher von sehr degenerirter Zeichnung nebst der Hälfte eines Flintmessers. Das zweite, vier Meter von dem ersten entfernte Skelet lag auf der linken Seite mit dem Scheitel gegen Ost gelagert; neben den eingezogenen Beinen stand eine weite, grafitirte(?) Schüssel mit einem Doppelknaut an dem scharf nach Innen umgeklappten Rande von 15 mm Breite; in der Schüssel stand ein gehenkelter Topf, welcher mit drei Gruppen senkrecht angeordneter Rippen[1]) und zwei in Form eines offenen Kreises an die Unterseite des Henkels sich anschliessenden Rippen verziert war; neben den rechten Unterarmknochen des Skeletes lag eine Schieferplatte, auf einer Seite ganz flach, auf der anderen gewölbt, von 96 mm Länge und 28 mm Breite mit eingebohrten Löchern in den vier Ecken. In der Erde, mit welcher das Grab ausgefüllt worden war, wurden oberhalb des Skeletes zwei Stückchen Bronzeblech gefunden. (Památky XVI, p. 279) und Píč, Čechy praehist. I, pag. 73/4.

Im Jahre 1890 untersuchte der Oberlehrer des Dorfes Domaželice, H. Eduard Peck, bei dem Dorfe Turovice (Bezirk Holeschau im östlichen Mähren an der Bečva) einen von mehreren in den sechziger Jahren zerstörten, „Kopice" genannten, und vordem mit Umfanggräben versehenen Grabhügeln und fand in demselben in einer Tiefe von nur 30 cm die Scherben von zwei rothen Zonenbechern (je 15 cm hoch mit 18 cm Mündungsdurchmesser), ein steinernes Flachbeil mit breitem Nacken, aber abgestumpfter Schneide und ein Stück eines anderen Geräthes aus Stein, angeblich eines Wetzsteines. Zwischen den zusammengedrückten Scherben lag weisse Asche. H. Peck schenkte diesen Fund dem Olmützer Musealvereine, in dessen Organ (Časopis musejního spolku olomuckého Band XI, Nr. 44, p. 146) sich Beschreibung und Abbildungen desselben befinden und durchsuchte später noch einen weiteren von den zerstörten Grabhügeln, wobei er werthvolle Gegenstände auffand. Palliardi berichtet über diesen zweiten Fund nach Privatmittheilung des Finders in seinen „Neolithische Ansiedelungen mit bemalter Keramik in Mähren und Niederösterreich" p. 25 in folgender Weise: „Ein besonderes Interesse bietet ein Grab-

[1]) Mit Rippen verziert sind auch Gefässe, welche in der aus dicken Steinplatten zusammengestellten Skeletgrube von Velvary (12 km östlich von Schlan) gefunden wurden. Das Grab enthielt ausserdem eine abgebrochene Ansalunata, ein Brustschild, zwei dicht gefügte Spiralarmbänder, zwei Bronzearmbänder von je vier Umfängen, einen Steinkeil, einen Halsschmuck aus Dentaliengehäusen mit Schutzhülsen aus Bronzeblech, Cardiummuscheln (wirkliche und aus Bronze imitirte) und einige Hunderte kleiner Perlen und Scheibchen aus Kalkmasse (Perlmutter?). Pam. arch. XV, tab XI. Píč Taf. VII.

hügel, in welchem zwischen zwei aufrechtstehenden, mit weisser Asche gefüllten Glockenbechern ein dreieckiger Dolch mit Holzgriff, kleine Spiralringe aus Golddraht, ein längliches, viereckiges, in den Ecken durchbohrtes Steinblättchen und drei schön gearbeitete, herzförmige Pfeilspitzen aus Feuerstein[2]) gelagert waren." Die ganze Sammlung des Oberlehrers Peck (im Werte von 4000 Kronen) wurde im Jahre 1899 von dem Olmützer Erzbischofe erworben und dem Olmützer Musealvereine geschenkt. Dieselbe zählt 1177 Gegenstände und füllt zwei grosse Glasschränke. Die in den Gräbern von Turovice gefundenen Gegenstände bestehen aus fünf Zonenbechern, zwei Armschutzplatten, einem Bronzedolche, zwei goldenen Spiralohrringen, drei herzförmigen, gemuschelten Pfeilspitzen aus Feuerstein etc.

Die Bezeichnung des Bronzedolches — von welchem mir eine Zeichnung in natürlicher Grösse zu liefern der Custos der naturhistorischen Abtheilung des Museums und bekannte Ornitholog Prof. S. Talský in Vertretung des erkrankten Custos der prähistorischen Abtheilung Domvicar P. Vyoleèka (denen ich hiemit meinen Dank abstatte) so freundlich war —, als dreieckig mit Holzgriff (bei Palliardi), ist insofern unrichtig, als es sich viel mehr um einen, aus einem Stücke bestehenden Dolche mit breiter, flacher Griffzunge von gleicher Gestalt, wie derjenige von Stehelieves handelt.[3]) Ob der Umstand, dass in den Glockenbechern weisse Asche enthalten war, die mährischen Prähistoriker berechtigt, die Gräber von Turovice als Brandgräber zu bezeichnen, dürfte doch fraglich sein, nachdem keine verbrannten Knochenstückchen gefunden wurden, ein Zermalmen der verbrannten Knochen zu feiner (auf Phosphorsäuregehalt nicht weiter geprüfter) Asche wenig, dagegen vollständige Auflösung des in einem von einem Graben umfassten Grabhügel im Niveau der Umgebung liegenden Skeletes sehr wahrscheinlich ist.

Nicht ganz sicher ist, ob ein halbes Steinplättchen, welches mit einem Loche an der Mitte des schmäleren Randes versehen ist und bei den Resten eines hockenden Skeletes (der grössere Theil war bereits abgegraben) in einer Lehmgrube bei dem Dorf Žešow (Bezirk Prosnitz in Mähren) gefunden wurde, von einer Armschutzplatte herrühre. (Časopis musej. spol. olom. 1901, p. 28.)

Ich muss jedoch bemerken, dass die meisten Funde von Zonenbechern in dem reichsten Theile von Mähren, der Weizen- und Gerstenkammer Hana, im Bezirke Prosnitz, gemacht wurden. Nach einem Berichte des Ungarisch-Hradischen Civilgeometers Inocenz Èervinka wurden in diesem Bezirke Zonenbecher gefunden: bei Mostkovice (in zwei Herdstellen), Èechüvky (Kulturschichte), Bilovoce (Skelet), Hrubčice (Gräber), Držovice und Žešov. (Čas. mus. spol. olom. XVIII, p. 27.)

Besonders reich an Zonenbecherfunden ist eine Ziegelei bei dem Dorfe Hrubčice südöstl. von Prosnitz. Hier wurden schon vor einigen Jahren zwei grobe Schüsseln und mehrere gehenkelte Töpfe, von denen einer in Form und Verzierungen mit Zonenbechern übereinstimmt, ausgegraben und durch Vermittelung des Prosnitzer Lehrers N. Gotwalt der Sammlung des dortigen Musealvereines einverleibt. Im Jahre 1898 wurde ein Skelet ausgegraben, neben dessen Kopf eine grosse Schüssel lag, in dieser stand ein Zonenbecher, welcher drei kleine Töpfchen enthielt. Der Ziegeleibesitzer hob den Fund auf, doch wurde ihm derselbe später entwendet. Im Jahre 1899 wurde abermals ein Skelet gefunden, dasselbe lag mit eingezogenen Knien, der Scheitel gegen Nord gekehrt. Neben dem Halse lag ein henkelloser Topf, zwei Stücke Feuerstein und ein steinernes Täfelchen mit Löchern in den vier Ecken, bei den Füssen stand eine Schüssel und ein grosser Zonenbecher. Vordem hatten die Arbeiter bereits drei Zonenbecher, zwei Krüge, welche insgesamt für die Sammlung des H. Èervinka, dann einen Zonenbecher, einen eigenthümlich geformten Becher mit getupftem Rande und einen kleinen Krug, welche von H. Lehrer Gotwalt erworben wurden, gefunden. Am 19. März 1899 wurde noch ein Skelet ausgegraben und zwar das eines Kindes. Dasselbe lag ebenfalls auf der linken Seite mit eingezogenen Knien, der Scheitel war aber gegen Nordost gekehrt. Hinter dem Rücken des Skeletes stand eine kleine Schüssel, in ihr ein gehenkeltes Töpfchen und neben ihr ein schöner, aber etwas gröber gearbeiteter Zonenbecher. Auch diese Gegenstände erwarb H. Èervinka.[4])

Im Jahre 1900 schickte der Gutsbesitzer H. Anton Formánek, Entdecker der bekannten Gräberfelder von Bylany bei Böhmischbrod im centralen Böhmen 34 km östlich von Prag (mit Hockergräbern, welche schnurverzierte Amphoren und Becher mit Kupferlocken und Ringen enthalten und jüngeren Gräbern aus jüngster Hallstattzeit. Památky XVII, Taf. 40 u. 41. Pič Èechy předh. Bd. I Taf. 2 u. 3) in die Sammlungen des Landesmuseums abermals eine ganze Reihe von Fundgegenständen, darunter einen Bronzedolch, 2 steinerne Täfelchen mit Löchern in den Ecken, 5 Zonenbecher u. s. w. (Památky XIX, p. 349.) Die Form des Dolches, welcher abermals zu den aus einem Stücke bestehenden Dolchen mit breiter, flacher Griffzunge ohne Nieten gehört, aber ausserordentlich klein ist (die Klinge ist 34 mm, der in einer Geraden abschliessende Griff auch 34 mm lang), erregte bei meinem letzten Besuche des Landesmuseums meine Aufmerksamkeit und ich wendete mich an H. Formánek mit der Bitte um nähere Auskunft. H. Formánek willfahrte mit grösster Freundlichkeit meinem Ansuchen und schrieb mir: „Das Grab, aus welchem ich den Bronzedolch, die Täfelchen, die aus Bein geschnitzten Knöpfe, die Feuersteinpfeilspitzen und die schönen Becher gewonnen habe, liegt in dem grossen Bylaner Gräberfelde, dessen Ausdehnung bisher

[2]) Eine eben solche, herzförmige, gemuschelte Pfeilspitze aus Feuerstein wurde mit einem Zonenbecher zusammen in Liboc bei Prag gefunden. Pič., Èechy praehistor. I. Band, Taf. I, Fig. 5 u. Fig. 3. Eine ganz gleiche Pfeilspitze fand ich selbst in einer Herdstelle in der Ziegelei zu Smiřic mit Scheiben ohne alle Verzierungen.

[3]) Noch ähnlicher ist der Dolch auch in Bezug auf seine Grösse einem Dolche mit abgebrochener Griffzunge, welcher im Jahre 1879 von H. Ryzner aus Roztoky bei Prag bei seinen Grabungen auf dem Felsen Rivnáč ob der Moldau mit Terramara- und Bernburger Keramik gefunden wurde. Ein wohlerhaltenes Gefäss mit Ansa lunata von hier ist am Halse mit Schnurabdrücken verziert. Památky arch. XII, Taf. XIV, Fig. 113. Pič. Èechy prähist. Band I, Taf. XLV, Fig. 4 und Taf. LIV, Fig. 13. Ich fand 1880 hier den verbrannten, breiten Nackentheil eines polirten Flinskeiles, dessen Kanten zugeschliffen sind.

[4]) Èervinka, Archaeologický výzkuns na Prostějovska (Archäologische Forschungen im Bezirke Prosnitz), Prosnitz 1900, 76 Seiten mit 8 Tafeln und 34 Abbildungen im Texte.

mit 20 Joch (139000 qm) constatirt wurde, welches aber noch lange nicht erschöpft ist, nahe am Centrum desselben gegen Nordosten. Noch weiter gegen Ost und an dem nördlichen Umfange liegen die jüngeren Gräber, gegen West die älteren Gräber.“ (Mit Schnurkeramik, Kupfer, Bernsteinperlen und Bronzetriangulösem Dolch mit zwei Nieten.)

Ob noch ein weiterer Fund, ein rechteckiger Gegenstand mit je einem Loche an dem Schmalrande aus dem Hockergräberfelde von Mikulovice bei Pardabic (abgebildet in Píč, Čechy Band I, Tafel XIII, Figur 17) eine Armschutzplatte ist, muss ich noch sicher stellen. So viel ist gewiss, dass die böhmischen und mährischen Zonenbecher, die Armschutzplatten und die herzförmigen, gemuschelten Feuersteinpfeilspitzen der ältesten Bronzezeit angehören.

Neue Versuche über den Zweck des Briquetage.

Von H. Grosse, Reichersberg.

(Schluss.)

Es wäre nun falsch zu glauben, die Stangen hätten eine gleiche Länge gehabt. Vorschriften darüber gab es sicher nicht, es muss vielmehr jeder nach seinem Geschmacke und seiner Erfahrung gearbeitet haben, wie die ganz verschiedenen Stärken und Querschnittsformen der Stangen beweisen. Jedenfalls sind die dickeren Stangen länger als die dünneren gewesen. Doch halte ich selbst für die ersteren eine grössere Länge wie 40 cm für ausgeschlossen, weil sich schon bei dieser Länge und den vorhandenen Stärken die noch weiche Thonmasse leicht verbiegt und nach dem Trocknen derselben vor dem Brennen, also auch noch nach letzterem, bei der Handhabung die Stangen zu zerbrechlich gewesen wären. Auch für die Salzgewinnung müsste eine grössere Länge der Stangen werthlos gewesen sein, da, wie meine Versuche ergaben, die wirksame Aufsteighöhe des Salzwassers auch in besser porösen Stangen kaum mehr wie 30 cm betragen wird.[1])

Was nun die Aufstellungsart der Ziegelstangen in dem Salzsumpfe betrifft, so wäre es auch hier grundfalsch, nur nach einer bestimmten Methode zu suchen. Es gab auch hier verschiedene Wege zum Ziel und diese wurden selbstverständlich im Laufe der Jahre durch die gemachten Erfahrungen verbessert. In der ersten Zeit wird man wohl die Stangen in mehreren Reihen an den Rändern des Salzsumpfes im Wasser senkrecht in den Boden gesteckt haben, wozu dann die längsten Stangen am geeignetsten waren, weil die Salzbildung nur an dem über Wasser befindlichen Theile derselben stattfinden konnte. Später, als das Bedürfniss einer stärkeren Ausbeute sich geltend machte, wird man auch, so denke ich mir, im Innern des Sumpfes den Untergrund fest und wagerecht in nur geringer Tiefe hergerichtet haben, um möglichst kurze Stangen benützen zu können, da jedes tiefere Einstellen der letzteren für die Salzbildung nutzlos war. Da nun die Stangen auf dem festen Untergrunde aus den angeführten Gründen nur wenig oder gar nicht eingedrückt wurden, so fanden sie dort keinen genügenden Halt und mussten daher in schiefer Lage mit ihrem oberen Ende an einen wagrechten Stock angelehnt werden. Hinter dieser ersten Reihe mögen dann verbandartig, das heisst immer hinter den Zwischenräumen der vorhergehenden Reihe, weitere Reihen Stangen aufgestellt und an die vorhergehenden angelehnt worden sein. Um den nöthigen Zwischenraum für den Durchzug der Luft zu erhalten, mögen die kleinen cylindrischen Stücke mit ausgekehlter Mantelfläche gedient haben, welche zwischen den einzelnen Stangen riegelartig lose eingeklemmt wurden. Da nun bei schiefem Stande der Stangen die unteren Flächen derselben in Folge der Schwerkraft mehr mit Salzwasser durchtränkt sein müssen als die oberen, so mögen diese porösen Ringelstückchen auch noch den Vortheil gehabt haben, den Salzwassergehalt der verschiedenen Stangen auszugleichen, indem dieselben den Ueberschuss von den unteren Mantelflächen der zweiten Reihe auf die oberen Mantelflächen der ersten Reihe ableiteten, während die zweite Reihe den Ueberschuss der dritten Reihe empfing u. s. w. Es scheint mir aber auch nicht ausgeschlossen, dass diese Riegelstückchen auch dazu gedient haben, die durch ungeschickte Handhabung zerbrochenen, sonst aber noch brauchbaren Stangen, welche für eine aufrechte Verwendung zu kurz geworden waren, in einem wagerechten verbandartigen Aufbau auf dem dazu hergerichteten Sumpfgrunde zu verwenden. Ebenso können dieselben beim Brennen der Stangen zur Erzielung der erforderlichen Zwischenräume für den Durchgang des Feuers gedient haben.

Da der im natürlichen Salzwasser enthaltene steinige Niederschlag die Poren der Stangen nach und nach verstopfen musste, so wurden diese nach längerem Gebrauche unbrauchbar. Thatsächlich habe ich bei einem Versuche, den ich im vorigen Jahre bei Salonnes gemacht habe, festgestellt, dass in einigen alten Bruchstücken von Stangen das Wasser in 15 Minuten 10 cm hoch stieg, während es in anderen diese Höhe erst in 30 Stunden erreichte. Letztere waren meines Erachtens durch Verkalken der Poren bereits unbrauchbar geworden. Die ursprüngliche Verwendungsdauer liesse sich aber noch heute durch Versuche mit natürlichem Salzwasser leicht ermitteln.

Was nun die Salzausbeute betrifft, so lässt sich dieselbe für 1 cbm Briquetage leicht wie folgt berechnen: Bei einer durchschnittlichen Länge der Stangen von $33^1/_3$ cm und mittleren Stärke von 3 cm gehen auf einen Cubikmeter $3 \cdot 33^1/_3 = 100 \cdot 33^1/_3 = 3333^1/_3$ Stangen oder nach Abzug der Zwischenräume rund 2500 Stangen. Ich habe nun an zweien solcher Stangen, schon ehe die Salzbildung an denselben ihr Maximum erreicht hatte, je 200 g Salz erhalten. Dies ergibt pro Cubikmeter nach nur einmaligem Gebrauche der Stangen $2500 \cdot 0.2\,\text{kg} = 500\,\text{kg}$ Salz.

Man sieht daran, dass die primitive Ausbeute gar nicht gering war.

Ich bemerke noch, dass die im Salzsumpfe eingestellten Ziegelstangen nach der Wetterseite hin durch Schirmdächer gegen Regen geschützt werden mussten, um zu verhindern, dass die bereits angesetzten Salzkrystalle namentlich durch heftige Gewitterregen wieder abgewaschen wurden. Ich denke mir, dass diese Schirme wie die bei den Steinschlägern auf den Strassen gebräuchlichen hergestellt wurden, wozu Schilf und Rohr des Sumpfes ein ebenso reichliches als brauchbares Material lieferten. Die Salzgewinnung kann auch nur im Sommer stattgefunden haben, denn abgesehen davon, dass im Winter die Wasserverdunstung zu gering ist, haben bis zur Seillebegradigung, und in geringerem Grade auch noch nach derselben, im Winter alljährlich Ueberschwemmungen der ganzen Thalsohle mit Süsswasser stattgefunden, welche jede Salzgewinnung un-

[1]) Ein neuer Versuch meinerseits ergab jedoch, dass, wenn die Stangen abwechselnd mit beiden Enden in die Salzsohle eingestellt werden, sich selbst solche von ungefähr 70 cm Länge vollständig mit Salz bedecken müssen.

möglich machen mussten. Erst wenn im Frühling das Süsswasser sich wieder verlaufen hatte und die Sonne das Salzwasser des Sumpfes wieder zu verdichten begann, konnte diese Arbeit von Neuem beginnen. Aber auch im Sommer werden mitunter starke Gewitterregen den fleissigen Salzgewinnern ähnliche böse Streiche gespielt haben wie den braven Heubauern unserer Tage, welche öfter die fast fertige Frucht ihres Fleisses durch einen solchen wegschwemmen sehen.

Zum Schlusse gestatten Sie mir einige Worte über die Sumpfbefestigung.

Wir wissen, dass der alte Salzsumpf der Gegend sich etwa von Mulcey bis Chambrey auf ca. 14 km Länge ausdehnt. In dieser Ausdehnung befinden sich aber nur die vier grossen Briquetagelager Marsal, Moyenvic, Vic und Burthecourt-Salonnes, welche sämmtlich in gerader Linie von Mitte zu Mitte fast genau 3 km von einander entfernt liegen. Ausserdem befindet sich gleichsam als Zwischenposten zwischen Moyenvic und Vic auf einer durch die alte Seille gebildeten Halbinsel das kleine Lager „Château-Chatry", wo in früheren Zeiten ein festes Schloss gestanden haben soll. Es sind aber, wie ich bereits anführte, heute noch an anderen Stellen Salzquellen vorhanden und es ist nach der ganzen Sachlage nicht zu bezweifeln, dass die Salzausbeute auf der ganzen Linie auch noch an anderen Stellen sattgefunden haben muss. Das unbrauchbar gewordene Briquetage muss daher an diesen vier, bezw. fünf Orten zusammen getragen worden sein, um in dem Sumpfe gegen Hochwasser und feindliche Angriffe gesicherte Wohnplätze zu bilden, von denen sich drei, nämlich Marsal, Moyenvic und Vic, später zu Festungen entwickelten: Die Ziegelstangen eigneten sich hierzu weit besser als die in den angrenzenden Bergabhängen befindlichen Gryphitenkalksteine, welche im Salzwasser bald aufgelöst werden und zerfallen. Kann man doch letztere aus diesem Grunde, nach meiner eigenen Erfahrung, nicht einmal zum Beschweren eingesalzener Gemüse verwenden.

Man hat die Steinkohle in unseren Tagen oft das schwarze Gold genannt und in diesem Sinne wird auch das Salz im Alterthum das weisse Gold gewesen sein, um dessen Gewinnung heftige Kämpfe und wahrhaft grossartige Arbeitsleistungen mit primitiven Hilfsmitteln stattgefunden haben, vor deren stummen und räthselhaften Zeugen wir uns befinden. Jeder, wenn auch noch so bescheidene Beitrag zur Aufklärung dieser Räthsel wird daher Ihr freundliches Interesse finden.

Nachtrag:

Es finden sich in den besser gebrannten, daher wohl jüngeren Briquetagelagern verhältnissmässig wenige Endstücke. Ich vermuthe daher, dass vor dem Einstellen der fertigen Ziegelstangen in die Salzsohle an dem unteren Ende derselben ein Stückchen abgeschlagen wurde, um die Poren offen zu legen und das Eindringen des Salzwassers in dieselben zu erleichtern.

Mittheilungen aus den Localvereinen.

Münchener anthropologische Gesellschaft.

Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt.[1])

Von Professor Dr. S. Günther.

(Nach einem in der „Anthropol. Gesellschaft" gehaltenen Vortrage.)

Eine wissenschaftliche Völkerkunde besass das XVIII. Jahrhundert noch nicht, obwohl es an Ansätzen zur Begründung einer solchen keineswegs fehlte. Kolb hatte für die gelben Stämme Südafrikas, Egede für die Grönländer, Dobrizhofer für südamerikanische, Lafitteau für nordamerikanische Indianer, J. R. Forster endlich, auf Grund der mit Cook unternommenen Weltreise, für die Bewohner polynesischer Inseln ein höchst interessantes Material zusammengebracht, und Blumenbachs Eintheilung der gesammten Menschheit in fünf Hauptrassen, an der aus Bequemlichkeitsgründen noch jetzt vielfach festgehalten wird, bereitete immmerhin eine systematische Auffassung und Bearbeitung der jungen Wissenschaft vor. Doch fehlte noch ein umfassender Geist, wie er dem vergangenen Jahrhundert in Adolf Bastian erstanden ist. Ein Mann freilich lebte, der, wenn er seine unvergleichliche Kraft in den Dienst dieser grossen Aufgabe hätte stellen wollen, dazu wie kein anderer berufen gewesen wäre. Aber A. v. Humboldt, den wir hier im Auge haben, war zu sehr von seinen Idealen, der Physik der Erde und der Pflanzengeographie neue Wege zu weisen, erfüllt, als dass er auch nach der bezeichneten Seite hin seine volle Kraft einzusetzen vermocht hätte. Selbständige Arbeiten von fundamentaler Bedeutung, wie auf anderen Gebieten, hat er auf demjenigen der Völkerkunde nicht geschaffen, und in dem grossen Werke, welche eine zu diesem Zwecke begründete Gelehrtenvereinigung Humboldts polyhistorischem Wirken gewidmet hat,[2]) ist diese Seite seiner Thätigkeit nur gestreift worden. Allein bei näherem Zusehen zeigt sich doch, dass der geniale Mann, wenn er auch Ethnograph im specifischen Wortsinne nicht war und sein wollte, immerhin in seinen zahlreichen Schriften eine Fülle von einschlägigen Beobachtungen, Gedanken und Anregungen niedergelegt hat, die eine zusammhängende Würdigung zu verlangen scheinen. Soweit wollen die nachfolgenden Darlegungen nicht gehen. Es muss uns vielmehr genügen, an einer Reihe charakteristischer Belege darzuthun, dass Humboldt auch für diesen Wissenszweig Neigung und Theilnahme bekundete und der Folgezeit eine durchaus nicht unerhebliche Hinterlasseuschaft vermacht hat.

Um dieses Ziel innerhalb der uns vorgestreckten Grenzen zu erreichen, durchmustern wir die aus seiner rastlosen Feder hervorgegangene Literatur. An die Spitze stellen wir den „Kosmos", in dem er ja selbst die Krone seiner Geistesschöpfungen erblickte; alsdann soll das amerikanische Reisewerk sammt denjenigen Veröffentlichungen an die Reihe kommen, welche zeitlich und sachlich zu jenem in enger Beziehung stehen, schliesslich wird auch von der asiatischen Reise noch mit einigen Worten die Rede sein müssen. Wenn wir nach Massgabe dieses Eintheilungsprincipes vorgehen,[3])

[1]) Dieser Vortrag wurde zuerst abgedruckt in „Völkerschau", Jahrg. II, illustrirte Monatsschrift unter dem Protectorate I. K. H. Prinzessin Therese von Bayern, herausgegeben von B. Clara Renz Dr. phil. Die bisher erschienenen Hefte sowie die Mitarbeiter bürgen dafür, dass in denselben eine reiche gediegene Auslese aus dem grossen Gebiete der Völkerkunde geboten wird.

[2]) Bruhns, Alexander v. Humboldt, Versuch einer wissenschaftlichen Biographie. 3. Band, Leipzig 1872. Als Geographen und Staatenforscher kennzeichnet in diesem Schlussbande O. Peschel seinen Helden, und bei dieser Gelegenheit konnte auch die Ethnologie nicht ganz unberücksichtigt bleiben.

[3]) Unsere Citate beziehen sich hier regelmässig auf jene neue Ausgabe der bekannten Schriften, welche die Cotta'sche Verlagsbuchhandlung in Stuttgart ohne Jahreszahl hat erscheinen lassen. Es sind im Ganzen zwölf Bändchen, in denen der „Kosmos", die „Reise in die Aequinoctialgegenden", der „Versuch über den

werden wir hoffen dürfen, nichts Wichtiges zu verabsäumen, wiewohl es keinem Zweifel unterliegt, dass auch gar manche der selbständigen Abhandlungen einen Beitrag zu liefern im Stande wäre. Auf eine dieser letzteren gedenken wir zum Schlusse noch zurückzukommen.

Da der „Kosmos" sich in seinem Nebentitel als „Entwurf einer physischen Weltbeschreibung" einführt, so hatte er auch die Befugniss, dem Menschen als einem Objecte geographischer Betrachtung eine Stelle anzuweisen. Mit treffender Wendung schildert Humboldt am Schlusse des ersten Bandes dieses Verhältniss, so wie er es sich vorstellt, und es erscheint desshalb angebracht, diese Sätze hier wiederzugeben. „Es würde das allgemeine Naturbild, das ich zu entwerfen strebe, unvollständig bleiben, wenn ich hier nicht auch den Muth hätte, das Menschengeschlecht in seinen physischen Abstufungen, in der geographischen Verbreitung seiner gleichzeitig vorhandenen Typen, in dem Einflusse, welchen es von den Kräften der Erde empfangen und wechselseitig, wenngleich schwächer, auf sie ausgeübt hat, mit wenigen Zügen zu schildern."[4]) (Schluss folgt.)

Alterthumsgesellschaft Prussia.

Zu der am Freitag den 21. März 1902, Abends 6 Uhr, im königlichen Staatsarchiv abgehaltenen Monatssitzung hatte Herr Prorector Hollack einen Vortrag über „die prähistorische Kartirung Ostpreussens und die Aufgaben, welche sich für ihre Bearbeitung ergeben" übernommen. Der Vortragende, der im Auftrage der „Provincialcommission zum Schutz und zur Erhaltung der Denkmäler in Ostpreussen" sich zur Zeit mit der vorgeschichtlichen Kartirung seiner Heimatsprovinz beschäftigt, führte ungefähr Folgendes aus:

Der Gedanke, Ostpreussen prähistorisch zu kartiren, sei nicht neu. Der erste Versuch, wenigstens im Worte eine Uebersicht der vorgeschichtlichen Funde und Fundstätten Altpreussens zu geben, gehe auf Magister Christian Friedrich Reusch's im Jahre 1722 gehaltene Dissertation „de tumulis et urnis sepulcralibus in Prussia" zurück. Ein halbes Jahrhundert später war es Bock, welcher im zweiten Bande seiner wirthschaftlichen Naturgeschichte des Königreiches Preussen wieder darauf zurückkommt. Ein anderer namhafter Gelehrter des 18. Jahrhunderts, der Consistorialrath und Rector Georg Christoph Pisanski, wendet sich einem anderen Zweige der heimischen Vorgeschichte zu, nämlich den Burgwällen, bezw. Schlossbergen oder Schanzen. In den Jahren 1826 bis 1828 durchzog Leutnant Giese die Provinz, um sich mit den fortificatorischen Anlagen des deutschen Ordens bekannt zu machen. Seine niemals veröffentlichten Forschungsresultate bestehen aus einer Anzahl kleiner, im Besitze der Alterthumsgesellschaft Prussia befindlicher Blätter mit Krokis von Grundrissen der Burgen und was an gedachter Befestigung in den Jahren 1826 bis 1828 noch vorhanden war. Andere Arbeiten von Voigt, Wutzke u. s. w. basiren mehr oder weniger nur auf den Arbeiten preussischer Chronisten, ohne auf die als Ueberreste aus der Heidenzeit sich darstellenden Burgwälle und Schlossberge Rücksicht zu nehmen. Wie die dreissiger und vierziger Jahre des verflossenen Jahrhunderts die ersten embryoartigen Anfänge der heutigen Wissenschaft der Prähistorie deutlich erkennen lassen, so auch ebenmässig das Verlangen nach allgemein übersichtlichen Darstellungen der Fundorte. Bezeichnend für das geringe Interesse, welches man jedoch hier zu Lande, damals noch den Funden heimischer Vorzeit entgegenbrachte, ist die Thatsache, dass die erste allgemeine Uebersicht über die Funde in der ganzen Provinz Preussen im 19. Jahrhundert weder von Danzig noch Königsberg, sondern von Berlin ausging, und zwar von L. v. Ledebur, welcher eine solche 1838 nach dem im königlichen Museum zu Berlin aufbewahrten Materiale in seiner Beschreibung desselben gab. Durch die Gründung der Alterthumsgesellschaft Prussia 1844 war inzwischen eine Centrale geschaffen worden, von der aus die Liebe zur heimischen Vorzeit in weitere Kreise getragen wurde. So erschien schon 1848 von A. Hagen in ihrem Organ, den „Neuen Preussischen Provincialblättern", eine eingehende Darstellung aller bis dahin zur öffentlichen Kenntniss gelangten Alterthumsfunde in Preussen nebst Andeutung über deren Wesen und Bedeutung. Einen gewaltigen Schritt auch nach dieser Hinsicht vorwärts thaten die Bearbeiter der Generalstabskarte, deren Revisor, der Oberst Zimmermann, 1864 durch Kenntnissnahme und Eintragung von mehr als 100 als Burgwall u. s. w. dem kundigen Auge sich darbietenden künstlichen Erderhöhungen der provinciellen Forschung für immer einen nicht hoch genug anzuschlagenden Dienst geleistet hat. Ungefähr gleichzeitig erschien in der Zeitschrift des Ermländischen Geschichtsvereines von Obersteuerinspector v. Winkler die Beschreibung, sowie eine hieran sich schliessende Aufzählung einer Reihe ermländischer Burgwälle. Einige Jahre später veröffentlichte Karl Käswurm aus Darkehmen eine Uebersicht der Schlossberge in Preussisch-Litauen. Der bedeutendste preussische Burgwallforscher ist Wulff, früher Leutnant und Hauptmann im 2. Ostpreussischen Infanterieregiment Nr. 3, später Oberst und Commandeur des Regiments Nr. 65, heute als Emeritus in Ober-Cassel bei Bonn römischen und prähistorischen Studien lebend. Einen grossen Theil unserer Provinz bei Manövern, Märschen u. s. w. kennen lernend, erhielt er ungeahnte Einblicke in die vergangene Zeit. Seine Versetzung von Ostpreussen hinderte ihn an der Fortsetzung und Vollendung seiner Arbeiten, die er in selbstlosester Weise dem Vortragenden auf dessen Bitte zur Verfügung gestellt hat. Ein weiteres grosses Verdienst hat sich Major v. Bönigk erworben, dessen im Prussia-Museum befindliche Krokis stets des Dankes fachwissenschaftlicher Kreise gewiss sein werden. Den Gedanken, die damals noch ungetheilte Provinz Preussen vollständig prähistorisch zu kartiren, hat der Danziger Gelehrte R. Bergau im Jahrgange 1867 der „Altpreussischen Monatsschrift" zuerst zum Ausdruck gebracht. Jedoch hat derselbe seine Absicht nicht ausgeführt. Anfangs der 70er Jahre setzte sich dieserhalb der bekannte Prähistoriker, Professor Fraas in Stuttgart, mit den beiden hiesigen alterthumsforschenden Gesellschaften in Verbindung, welche beide ihre Bereitwilligkeit zur Ausführung dieser Arbeit aussprachen. Dem Sammeleifer des Majors v. Bönigk gelang es, ca. 500 vorgeschichtliche Stationen in Ostpreussen festzustellen; ausserdem fertigte derselbe im Maassstab 1 : 100000 eine Karte des Samlandes an, auf welcher er die ihm bekannt gewordenen Fundorte und sonstigen Ueberreste aus der heimischen Vorzeit eintrug. Einem der Karte beigegebenen Cataloge verdankt der Vortragende u. A. die Kenntniss eines bei Schreitlacken aufgefundenen Depots mit nicht weniger als 1053 römi-

politischen Zustand Neuspaniens", der „Versuch über den politischen Zustand der Insel Cuba" und die „Ansichten der Natur" Platz gefunden haben. Der Kürze halber sei die Bezeichnung H. W. gewählt.

[4]) H. W., 1. Band, S. 259.

schen Bronzemünzen von Trajan bis Commodus und einer bei Neukuhren aufgefundenen vorrömischen Silbermünze von Dyrrhachium. Seitens der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft sind dem Vortragenden Tischlers Eintragungen der kurischen Nehrungserforschungen in eine Karte von 1 : 25000 bekannt geworden. Ein sehr eingehendes Interesse für die Inangriffnahme energischer Arbeiten bewies Bezzenberger seit seiner Wahl zum ersten Vorsitzenden der Prussia. So gab derselbe 1895 seinen Bemerkungen zu dem Werke von A. Bielenstein über die ethnographische Geographie des Lettenlandes eine prähistorische Karte des Minge- und Dange-Thales im Kreise Memel bei. Als Beweis für seine Behauptung, dass während der neunziger Jahre der Gedanke der Kartirung sich wie ein rother Faden durch die gesammte Museumsthätigkeit der Prussia gezogen habe, führt der Vortragende seine eigene, im Prussia-Museum ausgestellte Fundkarte an. Mit grossem Dank war es desshalb zu begrüssen, dass die „Provincialkommission zum Schutz und zur Erhaltung der Denkmäler in Ostpreussen" Ausgangs der neunziger Jahre die Sache zur Provincialangelegenheit machte und den früheren Provinzialconservator Böttticher mit der Ausführung betraute. Nach dessen nicht lange darauf erfolgenden Versetzung wurde der Vortragende von der Provincialcommission mit der Fortführung des Werkes beauftragt. Da für denselben die erste Grundbedingung einer prähistorischen Karte darin besteht, dass sie nicht nur theoretisch-vorgeschichtlichen Studien dienen, sondern vor allen Dingen in künftigen Jahren den Wegweiser für weitere praktische Arbeiten, die oftmals an die Arbeiten weit zurückliegender Jahre anknüpfen dürften, abgeben möge, so ergibt sich für die Eintragungen in die Sectionen der Generalstabskarte die Nothwendigkeit peinlichster topographischer Genauigkeit. Jedoch wird diese sich nicht immer erzielen lassen, da das Material lawinenhaft angewachsen ist und nur zum geringeren Theile sichere Fundberichte vorliegen. Und auch wo letztere vorhanden sind, ist namentlich bei älteren Arbeiten die Ortsbestimmung sehr allgemein gehalten. Um desshalb eine möglichst treue Eintragung zu erzielen, setzt sich Referent in solchen Fällen, wo der Ausgrabende nicht mehr lebt, brieflich unter Beigabe von Skizzen mit solchen Personen in Verbindung, die in der Nähe von Fundstätten wohnen; doch sei dieses eine ziemlich umständliche Arbeit, wenn man die Menge des Materiales in Betracht zieht, welches seiner Erledigung harrt. Was den Inhalt der Karte anlangt, so setzt sich derselbe zusammen aus Eintragungen von allem, was bis jetzt aus der heidnischen Vorzeit uns überkommen ist, also Hügelgräbern, Gräberfeldern, grösseren Depots, Wohnstätten, Pfahlbauten, Schlossbergen, römischen und arabischen Münzfunden u. dergl. Wo irgend angänglich, darf die Zeitbestimmung nicht fehlen. Wünschenswerth wäre es auch, wenn auf einem besonderen Uebersichtstableau die früheren hydrographischen Verhältnisse dargestellt werden könnten, die noch in der späteren heidnischen Zeit wesentlich andere waren, als heutzutage. Dankbar würde es Referent begrüssen, wenn man auch ohne Anfrage seinerseits ihn von auswärts durch Uebersendung kleiner Fundskizzen und Lageplänen von Burgwällen, Gräberfeldern u. dergl. unterstützte. Mit grossem Danke würde er auch Verzeichnisse und Beschreibungen solcher Alterthümer in Empfang nehmen, die sich in Privatbesitz befinden, da nur auf diese Weise eine möglichst vollständige Uebersicht erreicht werden kann.

Der Vorsitzende, Herr Geheimrath Professor Dr. Bezzenberger, dankt für den lehrreichen Vortrag und spricht den Wunsch aus, dass das von dem Vorredner so erfolgreich eingeleitete Unternehmen baldigst zu gutem Ende gelangen möge. Es sei hohe Zeit, dass die Karte endlich zu Stande komme, und desshalb empfehle es sich auch, dass die Grenzen der Arbeit nicht allzu weit gezogen werden. Der Vorsitzende berichtet hierauf über mannigfache Funde; desgleichen Herr Prorector Hollack über ein Gräberfeld bei Sternwalde bei Sensburg. Diese Ausgrabung, führt Redner aus, sei in bereitwilligster Weise von Herrn Gutsbesitzer Trzeczak erlaubt worden, obgleich das betreffende Feld mit Roggen bestanden war. Herrn T. gebühre desshalb besonderer Dank, wie auch Herrn Hotelbesitzer Skrodzki in Sensburg, der auf das Gräberfeld aufmerksam machte. Redner regt bei dieser Gelegenheit an, ob sich nicht mehr für die Erhaltung der heidnischen Schlossberge und Burgwälle durch Ankauf u. s. w. thun liesse. Herr Professor Dr. Brinkmann weist auf das Beispiel der Provinz Westpreussen hin, wo über den Werth der Burgwälle ganz systematische Untersuchungen angestellt würden.

Kleine Mittheilungen.

An Professor Ranke.

Göttingen, den 28. März 1903.

Beim Lesen Ihres Buches „Der Mensch" finde ich im 2. Band (zweite Auflage) Seite 291 eine Notiz über die Litauer, welche in Ostpreussen namentlich in Gumbinnen sitzen sollen. Dieses entspricht nicht ganz den Thatsachen. Die Litauer Ostpreussens sitzen nördlicher — in der Memeler Gegend. Die auffallende Menge Brünetter in und um Gumbinnen rührt von einer zu Anfang des 18. Jahrhunderts hierher stattgehabten Einwanderung von Salzburgern her. Friedrich Wilhelm I. siedelte etliche 1000 Salzburger Protestanten, die aus ihrer Heimath vertrieben waren, in und um Gumbinnen an. Die betreffenden Familien sind noch jetzt an ihren von den üblichen ostpreussischen ganz abweichenden Namen zu erkennen (z. B. Schweingruber, Hundsdörfer, Maihöfer u. s. w.). Da jene Familien immer noch einen gewissen Zusammenhalt zeigen, so ist es sehr erklärlich, dass dort gleichsam inselförmig ein brünetter Volksstamm mitten zwischen Blonden sich jetzt noch erhalten hat. Jene Nachkömmlinge der Salzburger Einwanderer zeigen auch in ihrem Gesichtsschnitt, der genau den Defregger'schen Tirolergesichtern gleicht, einen merklichen Unterschied gegen ihre umwohnenden altostpreussischen Nachbarn.

Ich habe mir erlaubt, Ihnen diese Angaben zu machen in der Annahme, dass sie dieselben interessiren würden. Mir sind die ostpreussischen Volksverhältnisse bekannt, weil ich lange dort, besonders in Gumbinnen, gelebt habe.

W. Schwartz,
Leutnant, kdt. z. Auswärtigen Amt.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 18. April 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 5. Erscheint jeden Monat. Mai 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Rocensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Einladung zur XXXIV. Versammlung. — Ueber die Steinzeit Aegyptens. Von Dr. Ernst v. Stromer. — Zur Kenntniss der La Tènedenkmäler der Zone nordwärts der Alpen. Von Dr. P. Reinecke. — Mittheilungen aus den Localvereinen: Münchener anthropologische Gesellschaft: Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt. Von Professor Dr. S. Günther. (Forts.) — Bemerkung zu Grosse, „Briquetage".

Deutsche Anthropologische Gesellschaft.

Einladung zur XXXIV. allgemeinen Versammlung in Worms.

Die Deutsche anthropologische Gesellschaft hat Worms als Ort der diessjährigen allgemeinen Versammlung erwählt und den Herrn Sanitätsrath Dr. Koehl um Uebernahme der localen Geschäftsführung ersucht. Die Unterzeichneten erlauben sich im Namen des Vorstandes der Deutschen anthropologischen Gesellschaft die deutschen Anthropologen und alle Freunde anthropologischer Forschung des In- und Auslandes zu der am

10.—13. August d. Js.

stattfindenden Versammlung ergebenst einzuladen.

Der örtliche Geschäftsausschuss für Worms:
Oberbürgermeister **Köhler.** Sanitätsrath Dr. **Koehl.**

Der Generalsecretär:
Prof. Dr. **J. Ranke** in München.

Vorträge sind bisher angemeldet von den Herren: Geheimrath Waldeyer, Thema vorbehalten; Professor Dr. K. von den Steinen, „Symbolismus der nordamerikanischen Indianer"; Sanitätsrath Dr. Koehl, „Die Perioden der Steinzeit; Professor Dr. Tilmann, „Zur Geschichte der Medicin und Anthropologie"; Professor Dr. Thilenius, Die Ornamentik von Agomes; Dr. L. Wilser, „Die Rassen der Steinzeit"; Dr. P. Ehrenreich, „Beurtheilung und Bewerthung ethnographischer Analogien"; Director Prof. Dr. Schumacher, „Zur Prähistorie Südwestdeutschlands"; Prof. Dr. Seler, „Studien in den Ruinen von Jucatan"; Sanitätsrath Dr. Alsberg, „Krankheit und Descendenz" und „Kurze Mittheilung über das erste Auftreten der Menschen in Australien"; Privatdozent Dr. A. Vierkandt, „Zum psychologischen Verständniss der primitiven Religionen"; Dr. H. J. Nieboer, „Die Bevölkerungsfrage bei den Naturvölkern"; Dr. A. Krämer, Die Bedeutung der Matten- und Tatauirmuster auf den Marschallinseln nach eigenen Forschungen"; Dr. S. R. Steinmetz, Ueber die Aufgaben der socialen Ethnologie"; Geheimrath Prof. Dr. A. Bässler, „Altperuanische ornamentale Motive"; Dr. E. Grosse, „Ueber Entwickelungstheorien in der Ornamentik"; Director Dr. W. Foy, Thema vorbehalten; Dr. Max Schmidt, Flechterei und Weberei in Südamerika.

Wir bitten Vorträge für die Versammlung **bis zum 1. Juni** bei dem Generalsecretär, Professor Dr. J. Ranke, München, anmelden zu wollen, damit dieselben noch in das vorläufige Programm aufgenommen werden können. Vorträge, die erst später, insbesondere erst kurz vor oder während der Versammlung angemeldet werden, können nur dann noch auf die Tagesordnung kommen, wenn hierfür nach Erledigung der früheren Anmeldungen Zeit bleibt; eine Gewähr hierfür kann daher nicht übernommen werden.

Die allgemeine Gruppirung der Vorträge soll so stattfinden, dass Zusammengehöriges thunlichst in derselben Sitzung zur Besprechung gelangt; im Uebrigen ist für die Reihenfolge der Vorträge die Zeit ihrer Anmeldung maassgebend.

Die Vorstandschaft.

Ueber die Steinzeit Aegyptens.

Von Dr. Ernst von Stromer.

Vortrag, gehalten am 27. Februar 1903 in der anthropologischen Gesellschaft zu München.

Meine Herren! Obwohl ich als ehemaliger Student der Medicin und als Paläontologe Berührungspunkte mit der anthropologischen Wissenschaft besitze, habe ich mich doch mit ihr nie eingehender beschäftigt und nur der liebenswürdigen Aufforderung Ihres Vorsitzenden Folge leistend, wage ich es, vor Ihnen aufzutreten. Ich habe ja bei meinem Aufenthalt in Aegypten zu Beginn vorigen Jahres auch keine anthropologischen Studien oder Entdeckungen gemacht, sondern war nur Augenzeuge von solchen und kann nur als solcher und auf Grund einer flüchtigen Durchsicht der einschlägigen Literatur Ihnen von den interessanten neueren Forschungen über die vorgeschichtliche Zeit Aegyptens berichten.

Sie wissen, dass die ägyptische Cultur sehr alt ist, aber einigermaassen sichere Daten besitzen wir nur bis zum Beginne des „mittleren Reiches" mit der 12. Dynastie, der ungefähr auf das Jahr 2000 v. Chr. fällt. Die Angaben über die vorhergehende historische Zeit schwanken um mehr als 1000 Jahre, weil sie nur auf Schätzungen der Regierungsdauer der einzelnen Herrscher beruhen. Früher nahm man die Zeit um 4000 als diejenige der 1. Dynastie an, aber Professor Steindorff in Leipzig, einer unserer bekanntesten Aegyptologen, hält die 8. bis 11. Dynastie für gleichzeitig regierend, er kommt deshalb zu viel geringeren Daten, indem er den Beginn des „alten Reiches" mit der 4. Dynastie, derjenigen der Erbauer der grossen Pyramiden bei Gizeh, auf etwa 2500 v. Chr. ansetzt, wonach man für Menes, den ersten Herrscher Aegyptens, etwa 3000 annehmen kann.

Sicher ist aber, dass die höchste Kunstblüthe altägyptischer Cultur, von deren Schöpfungen ich Reste bei Sakkâra und im Museum zu Kairo bewundern konnte, schon unter der 5. Dynastie Statt hatte. Schon unter dem Könige Snofru zu Beginn der 4 Dynastie waren Hieroglyphen und Reliefs wohl ausgebildet, es wurden damals Kupfergruben am Sinai ausgebeutet, und war also dieses Metall, vor Allem aber auch Eisen, schon in Gebrauch. Schon der König Zoser, ein Angehöriger der 3. Dynastie, liess ein so gewaltiges Bauwerk, wie die Stufenpyramide von Sakkâra errichten, es muss also die ägyptische Cultur wohl mindestens so alt wie die bekannten Dynastien sein.

Es ist aber neuerdings festgestellt, dass unter den ersten drei Dynastien noch neolithische Steinwerkzeuge vielfach in Gebrauch waren, denn die Mannigfaltigkeit ihrer Form und ihre Häufigkeit in Gräbern aus dieser Zeit schliesst die frühere Annahme, es hätten sich nur im Cult Steinwerkzeuge lange erhalten, völlig aus. Man kannte jedoch seit Langem auch paläolithische Steinwerkzeuge aus Aegypten, aber diese waren fast alle undatierbar, und bei dem grossen Skepticismus, der gerade in Anthropologenkreisen herrscht, erklärte man sie zum Theil für Producte der Wüstenverwitterung oder für Flintensteine oder wies darauf hin, dass womöglich uncivilisirte Wüstenstämme, die auf Handels- oder Kriegszügen an den Rand des Nilthales zu den verschiedensten Zeiten gekommen sein können, sie hergestellt hätten.

Es ist eine Ironie des Schicksals, dass Virchow, der mit Vorliebe die Ergebnisse der Forschungen Anderer bemängelte und bezweifelte, nach einer Reise in das Nilthal warm für den paläolithischen Charakter der auch von ihm gefundenen Werkzeuge eintrat,[1]) aber anscheinend keinen rechten Erfolg damit hatte.

Erst den umfangreichen Arbeiten von de Morgan,[2]) deren Resultate hauptsächlich durch die Forschungen meines Collegen und Reisegefährten Dr. Blanckenhorn[3]) ergänzt und erweitert wurden, gelang es, ein Steinzeitalter für Aegypten endgiltig festzulegen. Letzterer schuf in erster Linie die vor Allem nötige geologische Basis, welche ich hier nach seiner Darstellung kurz besprechen will.

Der Graben, in welchem jetzt der Nil in Aegypten verläuft, entstand im jüngsten Tertiär, also zur Pliocänzeit. Zunächst, nämlich am Ende der Mittelpliocänzeit, drang das Mittelmeer in ihn ein und zwar mindestens bis in die Gegend von Feschn, so dass also damals eine tiefe fjordartige Bucht bei Kairo vorhanden war, während weiter oberhalb in der Senkung wohl Süsswasserseen sich befanden. Dann lagerten sich Geröll- und Kalkschichten ab, welche nach einer in ihnen gefundenen Süsswasserschnecke als Melanopsisstufen zusammengefasst werden. Diese Schichten sind bei Kairo brackisch, das Meer überfluthete also damals noch das jetzige Delta; weiter oberhalb sind es offenbar Ablagerungen in Seen und von Flüssen. Bemerkenswerther Weise finden sich in ihnen aber nur Gerölle aus der Nachbarschaft, keine weitherstammenden, woraus hervorgeht, dass noch kein grosser Nilstrom die Senke durchfluthete.

Erst nach dieser Zeit tritt der Nil mit seinen charakteristischen Ablagerungen auf und beginnt das Delta aufzuschütten. Wie an vielen Flüssen unserer Heimat kann man nun in seinem Thale Terrassen unterscheiden, von welchen eine obere, also ältere 6—30 m über dem jetzigen Thalboden liegt, während eine zweite nur 0—10 m sich darüber erhebt. Da die Terrassen so ziemlich aus denselben Gesteinen wie die Alluvien des Thalgrundes bestehen und nur Reste der heutigen Nilfauna, abgesehen von einer ausgestorbenen Teichmuschelart, der Unio Schweinfurthi, in ihnen gefunden wurden, ist die letztere Terrasse vielfach kaum zu unterscheiden und geht oft ganz allmählich in die jetzigen Ablagerungen über.

Für Westeuropa nimmt man nun vielfach drei Eiszeiten, abgesehen von kleineren Abschnitten, an, und kann constatiren, dass die erste stärkere Abkühlung sich schon im Oberpliocän ausprägt. In dieser Zeit drangen auch nordische Thierformen in das Mittelmeer ein, wie Funde in Sicilien beweisen. In Aegypten kann man aber natürlich bei seiner südlichen Lage und dem Mangel von Hochgebirgen an Eiszeiten nicht denken, man nimmt nur Perioden starker Niederschläge an. Die Ablagerungen der Melanopsisstufe müssen sich in einer solchen gebildet haben, der Geologe Hull stellte deshalb für sie eine „Pluvialperiode" auf und Dr. Blanckenhorn hält für wahrscheinlich, dass die Hauptterrasse der grossen mittleren Eiszeit, die jüngere Terrasse aber der dritten entspreche. Der Umstand, dass die letztere nur schlecht ausgeprägt sei, spreche dafür, dass das Klima von der mittleren Eiszeit an ohne so

---

[1]) Die vorhistorische Zeit Aegyptens in Zeitchrift für Ethnologie, Bd. 20, Berlin 1888, S. 344 ff.

[2]) de Morgan: Recherches sur les Origines de l'Egypt. 1896.

[3]) Die Geschichte des Nilstromes in der Tertiär- und Quartärperiode, sowie des paläolithischen Menschen in Aegypten in Zeitschrift der Geschichte für Erdkunde zu Berlin 1902, S. 694 ff.

grosse Schwankungen wie bei uns in das jetzige überging, das ja bekanntlich ein Wüstenklima ist.

Nachdem ich so die archäologische und geologische Basis kurz festgelegt habe, kann ich mich endlich dem eigentlichen Thema zuwenden. Ich muss da zunächst constatiren, dass Reste paläolithischer Menschen leider noch nicht festgestellt wurden und dass Steinwerkzeuge dieser Zeit zwar massenhaft vorliegen, aber fast alle nur frei auf dem Wüstenboden an den Thalrändern herumliegend, also nicht sicher datirbar gefunden wurden. Wir selbst sammelten eine grössere Zahl im Westen von Theben, wo offenbar grosse Werkstätten von Steinwerkzeugen waren, da solche massenhaft vorkommen und im Kalk das Material, grosse Feuersteinknollen, sehr reichlich vorhanden ist.

Nun hatte der General Pitt Rivers schon im Jahre 1882 solche Werkzeuge in einer Nagelfluh im Thale bei Qurna in der Nähe von Theben gefunden, aber, obwohl Virchow für die Aechtheit seiner Funde eintrat, verhielten sich die Anthropologen aus verschiedenen Gründen seinen Angaben gegenüber skeptisch. Professor Schweinfurth gelang es jedoch im December 1901 den Fundort wieder zu entdecken und die Befunde zu bestätigen;[4]) er war so liebenswürdig, uns zu einem Besuche der Localität aufzufordern und dort, am 6. März letzten Jahres, unseren Führer zu machen.

Das Dorf Qurna liegt gegenüber von Theben an der Ausmündung der Uadigên in das Nilthal. Das, abgesehen von den seltenen Gewitterregen, völlig trockene Wüstenthal hat seinen Namen daher, dass es aus der Vereinigung zweier Uadis entsteht, deren eines am oberen Ende die berühmten Gräber der 18. Dynastie, die „Pforten der Könige", Bibân el Muluk, enthält. Das Wüstenplateau, in welchem die Schluchten tief eingeschnitten sind, besteht aus alttertiärem Kalkstein, der, wie erwähnt, viele Feuersteinlagen enthält. Gegen die Ausmündung der Thäler zu bestehen aber die Berghänge aus mächtigen Schichten von Nagelfluh, ähnlich der des Isarthales, mit dazwischen gelagerten reinen Kalkbänken; es sind das wahrscheinlich Ablagerungen der Melanopsisstufe, doch gelang es uns leider nicht, Versteinerungen darin zu finden. Wo nun das Thal in die breite Nilebene hinaustritt, ist dem Bergfusse eine Terrasse von 4—10 m Höhe über der Thalsohle vorgelagert und das Uadibett ist ein wenig in diese eingeschnitten. Die Terrasse ruht auf einem Untergrunde von Nilschlamm und besteht auch aus Nagelfluh, d. h. aus Kalkgeröllen, die mit kalkigem Bindemittel verkittet sind, und welchen hier viele Feuersteinstücke eingemengt sind, da sie ja von den benachbarten Plateauhöhen stammen.

In dem festen Gesteine der Nagelfluh sind grosse Grabanlagen, wahrscheinlich aus römischer Zeit, vorhanden, und an den Wänden dieser Gräber gelang es General Pitt Rivers, wie Professor Schweinfurth ebenso wie uns bearbeiter Feuersteinsplitter, vor Allem Schaber, herauszuschlagen. Da die Terrasse nun wahrscheinlich die Hauptterrasse des Nilthales ist, also der grossen Eiszeit entspricht, müssen die in ihr eingebackenen Werkzeuge offenbar älter sein und würden bei obiger Annahme der ersten Interglacialzeit entstammen. Die Werkzeuge tragen meist nicht den Charakter der allerprimitivsten, sondern mehr den Moustérienypus, welcher in Westeuropa in der zweiten Interplacialzeit vertreten ist, es wäre also in Aegypten dieser Typus älter.

Während ich leider rasch nach Kairo zurückkehren musste, fand übrigens mein Reisegefährte mit Professor Schweinfurth bei Erment südlich von Theben auch spätpaläolithische Artefacte zusammen mit Schalen der erwähnten Unio Schweinfurthi, was ihn glauben lässt, dass diese Muschel als Nahrungsmittel diente und dadurch ausgerottet wurde.

Da man alle diese Reste nur am Wüstenrande fand, wird vermuthet, dass die Menschen einst diesen bewohnten, weil das jährlich überschwemmte Thal für sie unbewohnbar, von Sumpf und Dickicht eingenommen, war. Mir erscheint der Schluss nicht zwingend, man kann ja auch annehmen, dass die Menschen nur zum Thalrande hinaufstiegen, weil dort das Rohmaterial für ihre Werkzeuge war. Wenn man betont, dass im Thalgrunde keine Reste sich finden, so muss man bedenken, dass der Fluss seit Jahrtausenden Schlamm aufschüttet und dass der Boden hier in ständiger Cultur steht, so dass diese alten Gegenstände dort entweder tief begraben oder vernichtet sind, während sie am Wüstenrande ungestört liegen blieben.

Damit steht im Einklang, dass man im Delta Ziegelfragmente 18—27 m tief im Boden fand. Man suchte nun ihr Alter zu schätzen, indem man die jährliche Menge von Schlammablagerung durch den Nil als Maassstab nahm. Doch gehen da die Annahmen weit auseinander, indem die Ablagerung auf 50—90 mm im Jahrhundert geschätzt wird, wonach jene Reste 30—45000 Jahre alt sein würden. Jedenfalls aber sind die Schichten über ihnen so mächtig, dass die Ziegel diluvial, also weit älter als die westeuropäischen sein müssen. Es stimmt das mit dem bei Qurna erhaltenen Resultate und damit überein, dass ja auch die historische Cultur Aegyptens einige tausend Jahre älter ist als diejenige Westeuropas.

An die paläolithischen Werkzeuge schliessen sich die neolithischen an; man kennt solche in grosser Zahl, wir fanden solche z. B. im Norden des Fajûm,[5]) wo sie ziemlich häufig sind und ich erwarb eine Collection von solchen Messern und Sägen, die ich z. Th. der hiesigen Staatssammlung übergab, in der Hauptstadt dieser Provinz. Man kennt übrigens nicht nur Feuersteingeräthe aus der jüngeren Steinzeit, sondern auch fein gearbeitete Gefässe[6]) und fand auch Gräber mit Menschen, die alle in Hockerstellung bestattet und meist langschädelig waren.

Nach de Morgan existirt aber in Aegpten kein Uebergang in fein polirten Werkzeugen und Bronzewaffen zu einer höheren Cultur, sondern die jüngeren neolithischen Artefacte unter den ersten drei Dynastien werden immer roher und plötzlich erscheint die hohe Cultur mit der völlig ausgebildeten Hieroglyphenschrift, der Mumificierung der Leichen u. s. w. Er erklärt das so, dass die mit neolithischen Werkzeugen ausgestatteten Ureinwohner des Landes von den Aegyptern, welche mit ihrer chaldäisch-sumnitischen Cultur eindrangen, unterworfen wurden, und als Sclaven und Hörige noch längere Zeit ihre alten Werkzeuge und Gebräuche beibehielten, bis sie allmählich unter den Eroberer aufgingen.

[4]) Kieselartefacte in der diluvialen Schotterterrasse und auf den Plateauhöhen von Theben in Verh. der Berliner anthrop. Ges. Zeitschr. f. Ethnologie Bd. 34, 1902, S. 294 ff.

[5]) Siehe de Morgan a. a. O. und Beadnell, Flint Implements from Fayûm, Egypt. im Geolog. Magazine N. S. Dec. IV. Vol. X, S. 53 ff., London 1903.

[6]) Sayce, The Stone vases of ancient Egypt. in The Connoisseur IV (15), S. 160, London 1902.

Sie sehen also, dass auf Grund der umfangreichen archäologischen und geologischen Arbeiten ein gewaltiger Wissensfortschritt in der Urgeschichte des Menschen zu verzeichnen ist. Er ist um so wichtiger, weil Aegypten meines Erachtens besonders geeignet ist zur Klarstellung vieler wichtiger Probleme. Im Gegensatze zu Westeuropa, wo die complicirtesten Verhältnisse herrschen, kann man dort eine einheitliche Cultur Jahrtausende hindurch zurückverfolgen, das Gebiet ist wohl umgrenzt und die geologischen Verhältnisse sind relativ sehr einfach. Weite Wüstenplateaus isolieren beiderseits das Land, im Norden ist freies Meer, im Süden verengt sich der Culturstreifen zu einem ganz schmalen Band, das in Gebiete führt, von welchen kaum je eine höhere Cultur nach Norden ausging. Im Nilthale kann man daher hoffen, kein Gewirr verschiedener Rassen zu finden und den Zusammenhang der Anfänge menschlicher Civilisation mit der umgebenden Natur aufzuhellen.

Noch stehen wir ja am Anfange der Erforschung: Das Diluvium ist noch keineswegs genügend gegliedert, seine Fauna und Flora kaum bekannt und Skeletreste der diluvialen Menschen sind noch nicht nachgewiesen. Hoffen wir, dass ein rascher Fortschritt hier Platz greift und dass die deutsche Wissenschaft wie bei dem Beginne so auch bei den ferneren Erfolgen in erster Linie betheiligt sei.

Zur Kenntniss der La Tènedenkmäler der Zone nordwärts der Alpen.

Von Dr. P. Reinecke.

Die folgenden Bemerkungen über einige Gattungen von Denkmälern der La Tènegruppe nordwärts der Alpen bringen über Fibeln und Keramik der La Tènezeit kurze Darlegungen, welche sich einer grösseren, in der Festschrift des Römisch-Germanischen Centralmuseums in Mainz unter gleichlautendem Titel veröffentlichten Arbeit anschliessen sollten. Sie bilden also eine Ergänzung dieser Arbeit, indem sie Dinge erörtern, welche an jener Stelle übergangen wurden, auch wenn sie, speciell was die Keramik anbetrifft, nicht das ganze Material, das in Betracht hätte gezogen werden müssen, bieten.

* * *

Innerhalb der einzelnen Abschnitte der La Tènezeit machen sich hinsichtlich der Fibeltypen starke Schwankungen geltend, insofern, als die von Tischler als Früh-, Mittel- und Spät-La Tèneformen aufgestellten Fibelschemata nur in sehr bedingtem Maasse den gleichlautenden Stufen zukommen, und wir recht häufig nachweisen können, dass die betreffenden Stücke erst in jüngeren Stufen auftreten. Diese Schwankungen, für die ich bereits vor mehr als zwei Jahren einige eclatante Fälle in Kürze namhaft gemacht habe, seien hier in chronologischer Folge an der Hand einiger Beispiele aus der Zone nordwärts der Alpen sowie aus den Alpengebieten erläutert.

Schon die Gruppe der Masken- und Thierkopffibeln des ersten der vier La Tèneabschnitte wäre folgerichtig unter dem Gesichtspunkte des Nachlebens älterer Formen zu betrachten, denn diese Fibelklasse lässt sich bei uns bereits in der jüngeren Hallstattzeit, im VII. und und VI. Jahrh. v. Chr., nachweisen (Grabfunde von Hundersingen und Inneringen), und aus denselben Zeiten auch aus der Mittelmeerzone, wie z. B. eine schöne Fibel aus dem griechischen Osten im Berliner Antiquarium und ein Stück aus den Gräbern von Verucchio unweit Rimini lehrt.[1]) Aber, soweit unsere einheimischen jüngerhallstättischen Vertreter dieser Gattung in Betracht kommen, zeigen sie in ihrem figürlichen Schmuck nicht die typische Stilisirung der alten La Tènearbeiten, obwohl ihre figürlichen Details, wenn sie sich (entsprechend den frühesten La Tènefibeln) sehr eng an altgriechische Vorlagen ihrer Zeit anlehnen würden, doch auch stilistisch einer Anzahl von La Tenefibeln sehr nahe stehen könnten.[2])

Figürlicher Schmuck auf La Tènefibeltypen dauert jedoch noch über das V. Jahrhundert hinaus, wie z. B. die Fibel von Přemyšléni in Nordböhmen (Fig. a) und ein einigermassen vergleichbares Stück aus der Picardie beweisen.[3]) Diese beiden Gewandnadeln, die eine im Schema noch hallstättische Anklänge zeigend, die andere sich wieder an die zweiarmigen Typen der ersten La Tènestufe vornehmlich des Rheingebietes anschliessend, lassen sich im Augenblick zeitlich nicht genau fixiren: für die erstere könnte man wohl die zweite La Tènestufe (IV. Jahrh.) ansetzen, andere Beigaben dieser Nekropole deuten sogar noch auf die folgende Stufe hin, für die französische Fibel fehlt es zur Zeit überhaupt noch an einer chronologischen Abschätzung, vielleicht gehört sie (zusammen mit einer Menge anderer Arbeiten analogen Charakters) erst der Zeit um Christi Geburt an, wohin ja auch aus den Nekropolen der Alpenzone in weiterem Sinne, z. B. aus dem Canton Tessin, dem österreichischen Küstenlande und Nordbosnien, gewisse, von unseren ältesten La Tènestücken fundamental geschiedene Thierkopffibeln zu setzen sind.

Etwa mit Ausnahme des Stückes von Přemyšléni dürfte in der Zone nordwärts der Alpen das IV. Jahrhundert frei von solchen rückständigen Typen sein, und dieser zweiten La Tènestufe nur die eigentliche, echte Früh-La Tènefibel (Duxer Typus), die wir als einen verkümmerten Sprössling des Masken- und Thierkopfschemas auffassen können, zukommen. Denn die Certosafibel, eine Form von allerdings wieder längerer Lebensdauer, die ihrerseits bis in das VI. Jahrh. zurückreicht und eine greifbare typologische Ausbildung für die verschiedenen Stufen kaum erfahren hat, bleibt hier besser aus dem Spiel, weil sie keine specifische Erscheinung des La Tènekreises bildet, sondern auf ein für die La Tènegruppe minder wesentliches Centrum zurückgeht.

Der dritte Abschnitt der La Tènezeit, die Mittel-La Tènestufe Tischlers, führt neben einem kleinen Theil der sonst als Mittel-La Tènefibeln bezeichneten Formen auch Stücke älterer Schemas, darunter einige prägnante Typen. Von „Mittel-La Tène"-Formen liegen in unzweifelhaft der dritten La Tènestufe angehörenden Gräbern der süddeutschen Zone z. B. Stücke mit zwei aufgeschobenen Kugeln, oder (meist grosse) Fibeln mit einer Perle auf dem rückwärts gebogenen Fuss, die ebenso wie die den Bügel umspannende Klammer meist verziert ist, schliesslich sogar (zumeist auch wieder

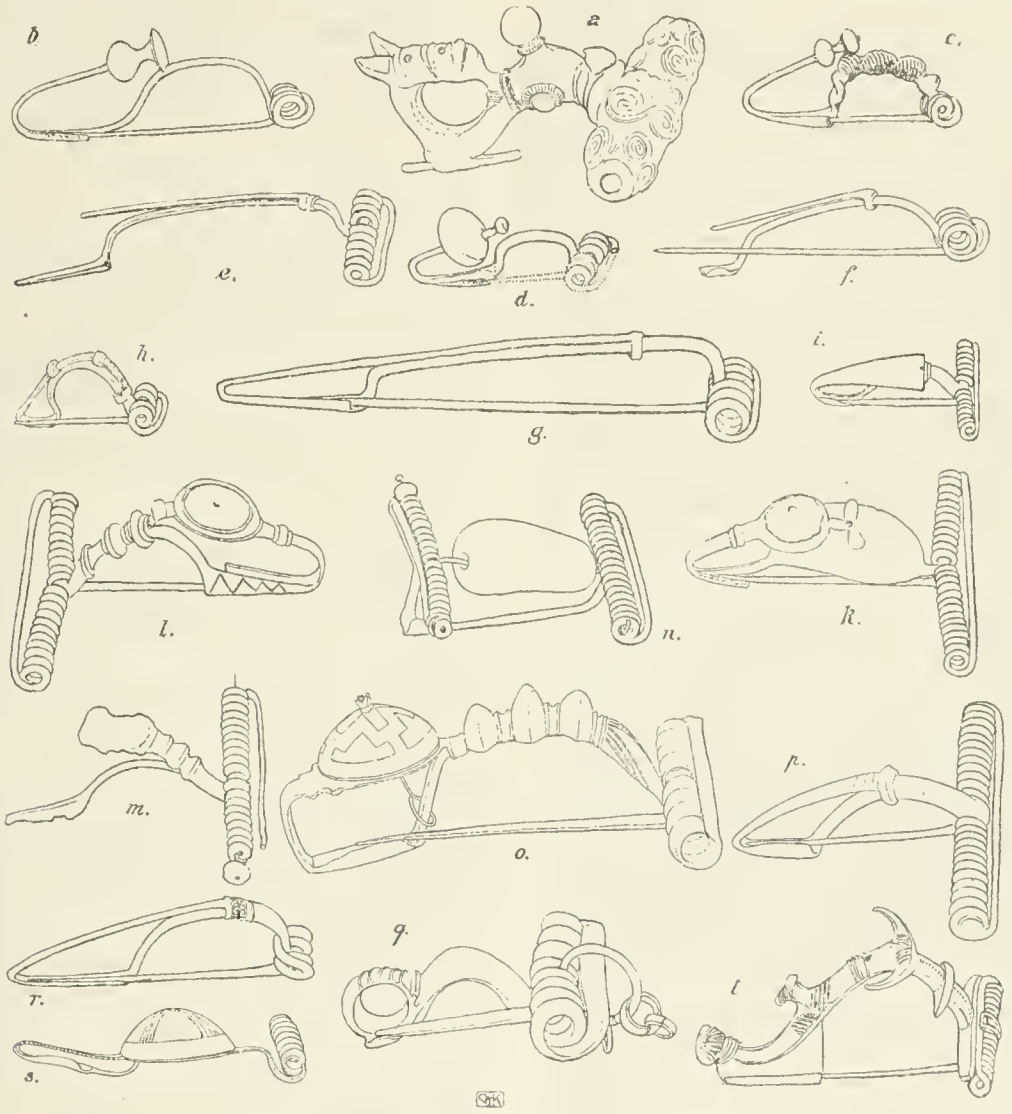
[1]) Lindenschmit, Sigmaringen, XVIII, 3 (Alt. u. heidn. Vorz. I, IV, 3, 5). Das Hundersinger Stück noch unedirt. — Not. d. Scavi 1898, S. 303; die Fibel im Berliner Antiquarium noch unedirt.

[2]) Von den Thierfibeln gilt übrigens das Gleiche. Sie reichen in den Mittelmeergebieten noch bis ins VIII. Jahrh. zurück (z. B. tomba del Guerriero), erscheinen auch nördlich der Alpen im VII.—VI. Jahrh., und unsere erste La Tènegruppe kennt sie auch noch.

[3]) Památky XII, Taf. XX, 2; L'Anthropologie 1901, S. 170, Fig. 6.

grosse, eiserne) Fibeln ohne Knotenbesatz und Verzierung. Genügend Belege hierfür bietet z. B. das Manchinger Grabfeld. Aber einen ganz allgemein gültigen chronologischen Anhalt gewähren diese Formen Süddeutschlands nicht; der erste Typ erscheint in der norddeutsch-skandinavischen Zone (und wohl auch im Süden)

Von älterem Schema lassen sich für die dritte La Tènestufe bereits mehrere prägnante Fibelformen nachweisen. Die eine, deren umgebogener Fuss einen massiven Knoten nach Art der Vasenköpfe sehr viel älterer Nadeln, gelegentlich auch eine einfache Verdickung mit aufsitzender Korallen- oder Bernsteinperle (Fig.



Fibeln der La Tène- und ersten Kaiserzeit.

(*f. g.* von Eisen, *i. k.* von Silber, die übrigen von Bronze. — *c.* mit Korallenperle, *k. l.* mit Emailscheibe, *n.* mit Bernsteinperle, *o.* mit Emaildiskus mit Silberfassung.) Fundorte: *a.* Přemyšlěni (M. Prag), *b.* Aislingen a. d. Donau (M. Dillingen), *c.* Monsheim (M. Mainz), *d.* Horkheim (M. Heilbronn), *e.* Bad Nauheim (M. Darmstadt), *f.* Geisenheim (M. Mainz), *g.* Eichloch (M. Mainz), *h.* Traunstein (M. Traunstein), *i—n.* Jezerce (M. Sarajevo), *o—q.* Deno im Nonsberg (Präh. Staatss. München), *r.* Dimeser Ort bei Mainz (M. Mannheim), *s.* Rhein bei Mainz (M. Mainz), *t.* Duna Adony in Pannonien (Röm.-Germ. M. Mainz).

in localen Nachahmungen und Modificationen noch in der Schlussphase der La Tènezeit, der zweite und dritte setzt sich ebenso mit leichten Modificationen im Süden wie im Norden bis zur Spät-La Tènestufe, in Varianten sogar bis zur älteren Kaiserzeit fort.

b u. c) trägt, hat eine grosse Verbreitung (süd- und norddeutsche Zone) und ist in dieser Hinsicht für die chronologische Fixirung einer Reihe von Grabfunden ungemein wichtig. Diese prägnante Form fehlt regelmässig in unzweifelhaften Früh-La Tènegräbern, neben

den „Duxer Fibeln", den Pufferringen u. s. w., hingegen kennen wir sie aus schönen Mittel-La Tènegräbern, z. B. von Wachenheim (neben Schwert, Lanze, Schildbuckel u. s. w.) und Monsheim (neben Kettenresten) bei Worms, von Aislingen a. d. Donau (neben typischer Keramik und einer Bronzegürtelkette), von Schelklingen bei Blaubeuren (in Gemeinschaft typischen Ringschmuckes, der nie in wirklichen Früh-La Tènegräbern erscheint), von Horkheim bei Heilbronn (nebst Schwertkette, Fibel des Mittel-La Tèneschema), von Langugest in Nordböhmen (woselbst sie stets in wirklichen Früh-La Tènegräbern fehlt).[1]) Diese Andeutungen werden genügen, um zu zeigen, dass diese Form dem III.—II. Jahrh., nicht aber dem IV. Jahrh. zukommt. Für die Westhälfte Norddeutschlands, woselbst diese Fibelform in einiger Häufigkeit (z. Th. in localen Uebertreibungen) auftritt, ergeben sich daraus wichtige Reductionen in der chronologischen Beurtheilung zahlreicher Gräber.

Ein anderes Früh-La Tèneschema der Mittel-La Tènestufe trägt am umgebogenen Fuss eine meist etwas deformirte, zusammengedrückte Kugel (Fig. d). Dieses Schema reicht zwar noch in das IV. Jahrh. zurück, wie einige Funde lehren, aber es fällt auch noch der dritten La Tènestufe zu, wie andere Funde ebenso sicher beweisen. Ein zweiter Grabfund von Horkheim bei Heilbronn enthält eine solche Fibel neben Mittel-La Tènetypen, ein Grabfund von Unterkatz bei Meiningen zeigt eine solche in Gesellschaft eines Armringes dieser Stufe.[2]) Man wird in Zukunft auch dieser Fibelgattung die nöthige Aufmerksamkeit zuzuwenden haben und die Zeitstellung ihrer Vertreter nicht nach ihrem Schema, sondern nach dem Früh- oder Mittel-La Tène-Charakter ihrer Begleitfunde beurtheilen müssen.

Der genannte Fund von Unterkatz führt übrigens noch eine andere, etwas ungewöhnliche Fibel im äusseren Habitus einer älteren La Tèneform, jedoch nicht mit frei endendem, zurückgebogenem, sondern fest verbundenem, massiv im Guss hergestelltem Fuss (ähnlich vielen Thierkopffibeln). Das Stück trägt zwei knopfartige Verdickungen, die, wenn wir uns das Ende des Fibelfusses losgelöst denken, ähnlich auf norddeutschen Gewandnadeln vom Früh-La Tèneschema wiederkehren, auf den in Hannover so häufigen Fibeln, die regelmässig die Begleiter der oben genannten Form und wirklicher Mittel-La Tèneschemata bilden, mit süddeutschen Fabrikaten der Früh-La Tènestufe nicht das Geringste zu schaffen haben, sondern ganz grobe, stark übertriebene (locale) Repliken echter La Tènemodelle vorstellen.[3]) Für die aus Unterkatz vorliegende Fibelform kann auf Grund des gesammten Materiales der süddeutschen Zone ein Nachweis, dass sie noch dem IV. Jahrh. zufällt, nicht erbracht werden, und ebenso wenig ist das für die norddeutschen Stücke (und noch weitere norddeutsche Erscheinungen, über die wir hinweggehen müssen) möglich.[1])

In der Spät-La Tènestufe (und in der ersten Kaiserzeit) nehmen diese Schwankungen der Fibelschemata noch zu. Dem vierten Abschnitt der La Tènezeit gesteht die Typologie nur die „Nauheimer" Fibel und meist grobe, locale Varianten dieser Gattung zu, daneben aber erscheinen in den Spät-La Tènefunden in grosser Menge auch Pseudo-Mittel-La Tènefibeln, darunter einzelne überaus prägnante Formen.

Zunächst seien hier von den weniger auffallenden Mittel-La Tènetypen in jüngerem Zusammenhange einige Beispiele nauhaft gemacht (Fig. e und f). So entstammen einem schönen Spät-La Tènegrabfund von Geisenheim im Rheingau nur Mittel-La Tèneschemata, von denen wir ein Stück hier abbilden. In einem Grabe der Brandgräbernekropole von Nauheim in Oberhessen wurden in Gemeinschaft von „Nauheimer Fibeln" (und mit dem interessanten Bronzebüchschen mit Doppelmaske) in Fragmenten Mittel-La Tènetypen gefunden, Analoge Stücke in engstem Zusammenhange mit Vertretern der „Nauheimer" Gattung scheinen auch die Spät-La Tènebrandgräber des Wormser Gebietes ergeben zu haben. Der grosse Spät-La Tènefund von Manching bei Ingolstadt (der älterer Objecte gänzlich entbehrt) enthält neben „Nauheimer" Fibelresten auch ein Fragment einer dem Geisenheimer Exemplar ähnlichen Gewandnadel und eine vollständige, schön verzierte Fibel des Mittel-La Tèneschemas.[2])

Eine prägnante Form haben grössere, langgestreckte Gewandnadeln dieses Schemas (Fig. g), die, obschon nicht mit „geschlossenem", sondern nur angeheftetem Fusse, der Nauheimer Gattung nachgebildet erscheinen. Diese weitverbreitete, im Süden wie im Norden vorkommende Form kennen wir mehrfach aus sicheren Spät-La Tènegräbern (Eichloch, Heidesheim bei Bingen), während sie niemals bisher in wirklichen Mittel-La Tènegräbern beobachtet wurde.[3]) Einer ganz entgegengesetzten Rich-

[1]) Es sei hier gleich noch an andere, neue Abweichungen, über die später genauer zu berichten sein wird, erinnert. Z. B. fanden sich im Mittel-La Tènegräberfelde von Manching in unlängst ausgebeuteten Gräbern, sei es direkt neben Mittel-La Tènefibeln, sei es neben Buckelcharnierringen und anderen Dingen, die man in wirklichen Früh-La Tènegräbern vergeblich sucht oder die ganz bekannte Typen der dritten La Tènestufe vorstellen. Fibeln in Früh-La Tènecharakter, die von typischen Duxer Fibeln kaum noch zu unterscheiden sind. Für mehrere andere Formen vom Früh-La Tèneschema, die zweifellos bis ins III.—II. Jahrh. reichen, haben wir erst noch neue Beispiele abzuwarten. — Jedenfalls ergibt sich daraus, dass nicht nur, wie durch die besprochenen Formen dargelegt, das Früh-La Tèneschema als solches (das Constructionsprincip) nachlebt, sondern sogar noch andere, scheinbar ächte Früh-La Tèneformen bis in die Mittel-La Tènestufe andauerten.

[2]) Der betr. Grabfund von Geisenheim (Mus. Mainz) enthielt typische Spät-La Tènebecher, Thonsitulae u. s. w. (Alt. u. heidn. Vorz. I, VI, 6, 6. 9.); Die arch. Samml. d. grossh. hess. Mus. Darmstadt 1897, S. 100—101, Taf. II 1—12; der Manchinger Fund noch unedirt. — Sicher der Spät-La Tènestufe gehören wohl auch die Fibeln II, VII, 3, 13. 14. der Alt. u. heidn. Vorz. an.

[3]) Funde im Mainzer Museum; die Form liegt z. B. auch aus Zeippern (Schlesiens Vorz., N. F. II) vor, weiter aus den Ostseegebieten (in Modification: Müller, Ordning, Jernalderen, 19).

[1]) Fund von Wachenheim (Westd. Zeitschr. 1896, S. 359) im Mus. Worms; Monsheim im Mus. Mainz; Aislingen a. D. (Jahresb. d. Hist. Ver. Dillingen IV, 1891, S. 7—10) im Mus. Dillingen; Schelklingen im Mus. Stuttgart; Horkheim (Fundber. aus Schwaben X, 1902, S. 25) im Mus. Heilbronn; Langugest (neue, noch unedirte Grabfunde, z. B. Nr. 96, 97) im Mus. Teplitz).

[2]) Fundber. aus Schwaben X 1902, S. 25; Beitr. z. Gesch. deutsch. Alterth. IV, Meiningen 1842, S. 183 bis 184; ein wenig prägnantes Stück dieser Gattung in einem Mittel-La Tènegrabe von Langugest (Mus. Teplitz).

[3]) Wie Alt. u. heidn. Vorz. II, VII, 3, 3. 4. (andere Formen 1. 5.); Estorff, Heidn. Alt. von Uelzen 1846, Taf. IX, 1.

tung gehört ein Mittel-La Tèneschema geringer Grösse an (Fig. h),[1]) bei dem der Bügel halbkreisförmig gebogen ist und vom zurückgebogenen Fuss, der zumeist einige aufgesetzte Knoten trägt, in unmittelbarer Nähe des Kopftheiles gepackt wird. (Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus den Localvereinen.

Münchener anthropologische Gesellschaft.

Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt.[1])

Von Professor Dr. S. Günther.

(Nach einem in der „Anthropol. Gesellschaft" gehaltenen Vortrage.)

(Fortsetzung.)

Zumal das Problem der gemeinsamen Abstammung gehöre hier herein, und zu dessen Lösung biete die sichersten Mittel „das unermessene Reich der Sprachen". In dieser hohen, nach neueren Ansichten wohl allzu hohen Schätzung des hodegetischen Werthes der Linguistik macht sich die Einwirkung des Bruders geltend, des grossen Sprachforschers Wilhelm v. Humboldt (1767—1835), der ja mit Vorliebe der seit kurzer Zeit emporgekommenen „Sprachvergleichung" seine gewaltige Kraft geliehen und sie dadurch mächtig gefördert hatte. Im Einverständnisse mit dem Physiologen Johannes Müller erkannte auch Humboldt in den Menschenrassen nur Varietäten der nämlichen Art, wofür besonders der Umstand, dass Bastarde nicht unter sich unfruchtbar sind, zu sprechen schien. So trat er auch für die Abstammung des gesammten Menschengeschlechtes von einem einzigen Urpaare ein. Dass die Rasseneintheilung, möge sie nun nach Blumenbach oder nach Prichard vorgenommen werden, keine wirklich typischen Gegensätze liefern könne, darüber war sich Humboldt vollkommen klar. Wie scharf er ferner die Möglichkeit beurtheilte, durch irgend welche Merkmale die Völker von einander zu sondern, das beweisen seine Ausführungen über die Abhängigkeit der Sprache von politischen Konstellationen. „Unterjochung", sagt er,[5]) „langes Zusammenleben, Einfluss einer fremden Religion, Vermischung der Stämme, wenn auch oft nur bei geringer Zahl der mächtigeren und gebildeteren Einwanderer, haben ein in beiden Kontinenten[6]) sich gleichmässig erneuerndes Phänomen hervorgerufen, dass ganz verschiedene Sprachfamilien sich bei einer und derselben Rasse, dass bei Völkern sehr verschiedener Abstammung sich Idiome desselben Sprachstammes finden". Wer z. B. nur die Sprache als Norm anerkennen wollte, würde sehr viele kleinasiatische Griechen, die sich Religion und Sitte gerettet haben, den Türken beizählen müssen, weil sie nur noch Türkisch verstehen und das Griechische ihnen ganz und gar verloren gegangen ist.

Der dritte „Kosmos"-Band ist im Verein mit dem vierten dazu bestimmt, die kurzen Prolegomena des Einführungsbandes weiter auszugestalten. Allein leider entfiel dem Neunzigjährigen das Schreibrohr, noch ehe er den Schluss des vierten Bandes in der ursprünglich beabsichtigten Form herzustellen vermochte. Dass der Plan wirklich bestanden hatte, erhellt unzweideutig aus dem auf eigenhändige Aufzeichnungen und Privatbriefe sich stützenden Anhange, den E. Buschmann dem Torso hinzufügte.[7]) Jedenfalls dürfen wir es bedauern, dass die geistvollen Aphorismen, die Humboldt gewiss auch nach der naturwissenschaftlichen Seite hin vervollkommnet haben würde, uns einen doch nur unzureichenden Ersatz für die grösseren Pläne zu bieten bestimmt sind, mit denen er sich zweifellos getragen hat.

Die südamerikanische Reisebeschreibung[8]) nimmt in den ersten Abschnitten mehrfach bedacht auf die Guanchen, die räthselhaften Aborigener der Kanarischen Inseln, aus deren Sprachschatze uns Mittheilungen gemacht werden. Humboldt erblickt in ihnen versprengte Kaukasier, ohne sich jedoch über ihre Herkunft in so phantastische Vermuthungen, wie später F. v. Loeher, einzulassen. Allerdings ist ersterem, der sich aus Guanchen-Mumien ein Urtheil über den physischen Habitus des untergegangenen Inselvolkes gebildet hatte, auch die nahe Verwandtschaft von dessen Sprache mit berberischen Dialekten nicht unbekannt;[9]) indessen interpretirt er diesen Umstand lediglich als Zeugniss dafür, dass die alten Kanarier mit Mauretaniern, Gätulern und Numidiern eine rege Verbindung unterhalten hätten. Noch weniger sei an ein Hervorgehen der Guanchen aus den Aegyptern zu denken.

Zu tiefer gehender Bekanntschaft mit den Rothhäuten Südamerikas erhielten die beiden Reisegefährten Humboldt und Bonpland erst dann ausgiebigere Gelegenheit, als sie von der venezolanischen Küste tiefer in das Land eindrangen. Gleichwohl wurden auch zuvor schon bemerkenswerthe Wahrnehmungen gemacht. So konnte noch innerhalb der Grenzen der Provinz Cumana der grosse Unterschied festgestellt werden, der die Guayakaris einerseits von den Chaymas und Kariben andererseits trennt.[10]) Den Chaymas ist ein selbständiges Capitel gewidmet.[11]) Aeusserst treffend legt Humboldt den Gegensatz zwischen wilden und relativ civilisirten Indianern dar; von den ersteren gab es im nördlichen Theile von Spanisch-Südamerika schon nicht mehr allzu viele, indem eigentlich nur die Guaraunen im schwer zugänglichen Delta das Orinoko sich noch ihre Unabhängigkeit gewahrt hatten. Im Ganzen beherbergten damals die beiden Provinzen Andalusia Nueva und Barcelona vierzehn getrennte Völkerschaften, die sich jedoch theilweise zu Gruppen zusammenfassen liessen. Humboldt gibt mit gewohnter Schärfe ein Bild von den somatischen und intellectuellen Eigenschaften der Chaymas, von deren Hautfarbe er sagt, dass sie durchaus nicht zu der Bezeichnung „kupferfarbige Menschen" berechtige. Wie zu erwarten, fesselten ihn vornehmlich die sprachlichen Verhältnisse, die er grammatikalisch prüfte; hiebei ergab sich ihm eine sehr wichtige Eigenthümlichkeit der südamerikanischen Sprachen, darin bestehend, dass sie im Bau sich ausnahmslos gleichen, selbst wenn sie auch nicht eine einzige Wortform miteinander gemein haben. Darum sprechen oft die wildesten Indianer mehrere einheimische Sprachen, ohne sich ein paar Brocken des ihnen im innersten Wesen fremden Spanischen zu eigen machen zu können. Das Idiom der Chaymas ist ein Zweig, keine Mundart der ausgedehn-

[1]) Präh. Bl. 1890, S. 49 u. f. (Taf. V 3). — Aus Norddeutschland z. B. Voss-Stimming, Vorg. Alt. aus der Mark Brandenburg, IVa, Taf. 1, 1d B, IVb, Taf. 17, 3; Undset, Eisen, XXI 11; Anger, Grabfeld Rondsen, 10, 4. 13, 25; Balt. Studien XXXVIII, Taf. XIII 8.

[5]) H. W., 1. Band, S. 263.

[6]) Soviel wie „Alte Welt" und „Neue Welt".

[7]) H. W., 4. Band, S. 537 ff.

[8]) Es ist hier regelmässig die von Hauff besorgte Uebertragung des französisch geschriebenen Originalwerkes ins Deutsche gemeint.

[9]) H. W., 5. Band, S. 121.

[10]) H. W., 5. Band, S. 44.

[11]) H. W., 6. Band, S. 1 ff.

teren Tamanakensprache, die am mittleren Orinoko geredet wird; eine Vergleichung häufig vorkommender Wörter lässt darüber gar keinen Zweifel. Allenthalben begegnet uns die Häufung der Tempora, ein Anzeichen für die nichts weniger denn einfache Structur dieser Sprachen. Humboldt sieht sich durch seine Studien zu einer allgemeinen Betrachtung über die Eingeborenen Amerikas geführt, die er in Eskimos und Nicht-Eskimos gliedert.[12]) Das ist eine correcte Classification, mag auch das entscheidende Kennzeichen, dass nämlich bei den Hyperboreern die Kinder mit weisser Hautfarbe zur Welt kommen, bei den Rothhäuten dagegen nicht, kein so sicheres sein, wie man damals glaubte.

Die Kariben, um die sich Humboldt schon bei seinen Vorstudien auf die Reise in Europa bekümmert hatte, traten auf der Mission San Luis de Encaranada in seinen Gesichtskreis.[13]) Hier war es auch, wo die Reisenden zuerst auf Spuren einer dereinstigen höheren Cultur stiessen, die in diesen Wildnissen geherrscht haben muss; man findet Felsen mit Thierbildern und symbolischen Zeichen, mit denen die gegenwärtigen Landesbewohner gar nichts anzufangen wissen, obwohl ihnen Sagen von ihren Altvordern, die zur Zeit der grossen Fluth gelebt hätten, geläufig sind.[14]) Fortwährend begegnete man bei der Bootfahrt auf dem Orinoko neuen Stämmen, die auch wieder ihre Besonderheiten aufwiesen, und von denen besonders die Otomaken die Aufmerksamkeit unserer Reisenden auf sich zogen. Die Art des Körperbemalens, die hier an die Stelle des Tättowirens getreten ist, gab Anlass zu anregenden ethnographischen Vergleichen. Solche waren auch geboten, als in der Mission Atures ein Sammelplatz der „Indianer der Wälder" und der „Indianer der Ebene" erreicht worden war. Nach Sprache und Temperament erwiesen sich beide Kategorien, unbeschadet ihrer Zusammensetzung aus zahlreichen Einzelstämmen, sehr verschieden. Ueber die Salivas und ihre hie und da an die schlimmsten Missbräuche der Hypercivilisation streifenden Sitten verbreitet sich Humboldt ausführlich. So ist es bei ihnen geradezu Vorschrift, von zwei Zwillingskindern immer das eine gleich nach der Geburt aus dem Wege zu räumen. Als eine gute Seite dieser Wilden wird hingegen die angeführt, dass sie durchaus nicht zum Diebstahle neigen. Eine recht bemerkenswerthe Auffassung haben sich die Eingeborenen von der Ursache aller Krankheiten gebildet; letztere werden sammt und sonders den Moskitos zugeschrieben,[15]) die allerdings am oberen Orinoko während der Regenzeit eine wahre Geissel der Menschheit zu bilden scheinen. Wer Kochs Theorie der Erregung von Infectionskrankheiten kennt, wird den Indianern Venezuelas gar nicht so unrecht geben können. Die Anthropophagie war in jener Zeit noch nicht völlig ausgerottet. Wir hören bei dieser Veranlassung,[16]) dass der sonderbare linguistische Versuch, das Wort „Cannibale" von den Kariben herzuleiten, dem Cardinale Bembo seine Entstehung verdankt. Dass Völker Karaibisch sprechen, die von Hause aus ganz anderen Stämmen angehören, bezeugt Humboldt ausdrücklich[17]) gemäss seinen in der Mission Piritu eingezogenen Erkundigungen.

Die „Ansichten der Natur" bringen, worauf im Einzelfalle schon weiter oben hinzuweisen war, dankenswerthe Ergänzungen zu der eigentlichen Reisebeschreibung. So kommt unser Autor des Näheren auf die Otomaken und Jaruren zu sprechen, die er einen „Auswurf der Menschheit" nennt,[18]) und gibt erstmalig zuverlässige Aufschlüsse über die Liebhaberei der ersteren, sich den Magen mit Erde anzufüllen. Humboldt sieht darin eine allen Tropenländern mehr oder weniger eigenthümliche Gewohnheit, deren geographische Verbreitung sich nach Guinea, Java, Neucaledonien und wieder zurück nach Peru verfolgen lässt, aber auch in Schweden, Finnland und sporadisch in Deutschland nicht ganz unbekannt ist. Jedenfalls kann man durch fortgesetzte, Generationen umfassende Trainirung es dahin bringen, dass unglaubliche Mengen fette Lettens anstandslos genossen werden können.

Viele sehr nützliche ethnographische Notizen bietet die wegen ihrer tiefen nationalökonomischen Einsicht mit Recht hochgehaltene Landesbeschreibung des Vicekönigreiches Mexiko. Die dortigen Indianer, so nimmt Humboldt an,[19]) sind durch eine Völkerbewegung, die fast ein Jahrtausend andauerte, von Norden, von den Steppenländern am Rio Gila aus, immer weiter nach Süden gedrängt worden. (Schluss folgt.)

Bemerkung zu Grosse: Neue Versuche über den Zweck des Briquetage in Nr. 3 S. 21—23 und 4 S. 29, 30:

Der hier in etwas erweiterter Form erschienene Aufsatz ist im Wesentlichen ein Abdruck aus dem Jahrbuch der Gesellschaft für Lothringische Geschichte und Alterthumskunde, Bd. XIII S. 291 ff.

[12]) Ebenda, S. 40. Darin allerdings geht Humboldt zu weit, dass er die Tschuktschen als asiatische Eskimos anspricht. Es gibt zwar solche, die an der Anadyr-Bay wohnen, aber die eigentlichen Tschuktschen bilden eine ethnographische Kategorie für sich, obschon ihnen gewiss alle die Züge anhaften, die nun einmal den arktischen „Randvölkern", um Ratzels Ausdruck zu gebrauchen, gemeinsam sind. Auf seine Ideen über die Abstammung der sogenannten Urbevölkerung Amerikas aus Ostasien ist Humboldt übrigens auch an anderer Stelle zurückgekommen (Vues des Cordillères et monuments des peuples indigènes de l'Amérique, Paris 1810, S. VIII ff.).

[13]) Ebenda, S. 130.

[14]) Auf diese „Bildfelsen" ist Humboldt auch in den „Ansichten der Natur" (H. W., 11. Band, S. 116 ff.) näher eingegangen, indem er sich auf die bestätigenden Beobachtungen Rob. Schomburgks von den Ufern des Essequibo berief. Schon Hortsmann, der erste Deutsche, der in das Innere Guayanas gelangte, hatte im Jahre 1749 diese merkwürdigen Sgrafitti gesehen und in seinem Reisetagebuche angemerkt. Man kann in der Gesichtsbildung der dort abgemalten Menschen eine auffallende Verschiedenheit von der Physiognomie der Indianer der Gegenwart constatiren.

[15]) H. W., 7. Band, S. 155.

[16]) H. W., 8. Band, S. 16.

[17]) H. W., 8. Band, S. 238 ff.

[18]) H. W., 11. Band, S. 18, S. 113 ff.

[19]) H. W., 9. Band, S. 48 ff.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 1. Mai 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 6. Erscheint jeden Monat. Juni 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Zur Kenntniss der La Tènedenkmäler der Zone nordwärts der Alpen. Von Dr. P. Reinecke. (Forts.) — Mittheilungen aus den Localvereinen: 1. Münchener anthropologische Gesellschaft: Ueber den Ursprung unseres Alphabetes und seiner Anordnung. Von F. Hommel. Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt. Von S. Günther. (Schluss.) — 2. Württembergischer anthropologischer Verein: Rohnephritgeschiebe aus dem Murgeröll, Hedinger, Fraas; Hakenkreuz, Hopf; Urheimath des Menschengeschlechtes, E. Fraas; u. a. — Literaturbesprechung.

Dieser Nummer liegt das Programm der XXXIV. allgemeinen Versammlung in Worms bei.

Zur Kenntniss der La Tènedenkmäler der Zone nordwärts der Alpen.

Von Dr. P. Reinecke.

(Fortsetzung.)

Diese prägnante Form liegt in vier Exemplaren in dem ausgezeichneten Spät-La Tène-Grabfunde von Traunstein, der ja durch die grosse Gürtelspange mit Emailknöpfen allein schon charakterisirt ist, hingegen fehlt sie wieder vollkommen auf Mittel-La Tènegrabfeldern. Diese eigenthümliche Form erscheint weiter auf dem Hradischt bei Stradonitz, auf dem kleinen Gleichberg (und der Alteburg bei Arnstadt), ferner neben anderen Spät-La Tènematerialien unter der römischen Fundschicht bei Straubing, (bisher isolirt) am Rhein, und sehr häufig in Norddeutschland, sie hat hier überall wieder als ausgesprochener Spät-La Tènetyp zu gelten, welcher an diesen Punkten theilweise eben die gegen Osten und Norden sehr selten werdende „Nauheimer" Fibel ersetzt.[1])

Die Spät-La Tènefunde der mittel- und norddeutschen Zone (mit Ausnahme der Gebiete am Südrande der Ostsee) bieten in ihren Fibeln vielfach ungefähr dasselbe Bild wie die Zone nordwärts der Alpen, nur dass echte „Nauheimer" Typen ganz in den Hintergrund treten und durch einheimische Modificationen abgelöst werden. Wesentlich andere Dinge treten uns in den Spät-La Tèneformen der Ostseegebiete entgegen,[1]) indem hier auch noch Elemente sehr viel älterer Wurzel mitwirken, ebenso wie in den Alpenländern. Nach dem, was wir hier bereits für die einzelnen in der Zone nordwärts der Alpen sich durch deutlich getrennte Formenkreise auszeichnenden Stufen der La Tènezcit feststellen konnten, wird man die Erscheinungen sowohl der Alpen- wie der Ostseezone schwerlich noch falsch beurtheilen können. In der Alpenzone zeitigt, wofür die Funde in Menge die deutlichsten Beweise beibringen, das Nachleben oder Wiederaufleben alter Formen für die beiden Jahrhunderte vor oder nach Christi Geburt — denn für den Beginn der Kaiserzeit gilt hier das Nämliche wie für das letzte Jahrhundert der Republik, das in den Funden sich von der ersten Kaiserzeit nicht sehr merklich abhebt — eine Fülle von Details, deren Alter man sehr viel höher einschätzen müsste, wenn nicht das Inventar zahlreicher Funde sie zeitlich so präcis fixiren würde. Statt umfangreicher Nachweise seien desshalb aus der Fülle des Vorhandenen nur einzelne Fälle herausgegriffen.

Zwei reich ausgestattete Brandgräber (278. 279) der Nekropole von Jezerine in Nordwestbosnien[2]) enthielten in dem Ossuarium neben dem Leichenbrand und typischen Beigaben der älteren Kaiserzeit auch Fibeln älterer Schemata, z. B. Mittel-La Tènetypen mit Emailscheibe auf dem Fuss (ein in Süddeutschland nur im IV. Jahrhundert nachweisbares Detail), ein Stück,

[1]) Auf eine andere, charakteristisch geformte, wohl späte Fibel vom Mittel-La Tèneschema, für die es mir vorläufig an grösserem Vergleichsmaterial fehlt, sei hier noch hingewiesen; es ist die Form: Gross, La Tène, X 28, die sich in einem sehr grossen Exemplar in einem Brandgrabe von Reilingen fand (Mus. Heidelberg).

[1]) Statt vieler Beispiele seien hier nur die „pommerischen Fibeln" (schälchentragende Armbrustfibeln), Paukenfibeln (mit Mittel- und Fusspauke) und Hallstatt-Brillenfibeln genannt. Die Gewandnadeln im La Tènecharakter aus den Ostseegebieten sind vielfach Combinationen verschiedenalteriger Details.

[2]) Wiss. Mitth. aus Bosnien, III, S. 126—132.

das fast eher als Früh-La Tèneschema zu betrachten wäre, und Gewandnadeln mit aufgeschobener grosser Bügelperle von Bernstein, die an die Violinbogenfibeln erinnern (Fig. i—n). Diese Fibeln kehren in Jezerine in ganz identischen, dieselbe Mache, dieselbe Hand oder Werkstatt verrathenden Exemplaren in ziemlicher Häufigkeit wieder, gelegentlich noch mit anderen Details aus diesen zwei Gräbern vergesellschaftet. Dass diese verschiedenen Fibelformen ganz und gar nicht mit den uns geläufigen Mittel- und Früh-La Tène- u. s. w. Fabrikaten übereinstimmen, kann nur der bezweifeln, dem unsere La Tèneformen der Zone nordwärts der Alpen oder wirklich alte italische Erscheinungen der Zeit um den Beginn des I. Jahrtausends v. Chr. unbekannt sind. Da sich diese Formen von scheinbar altem Aussehen eben in deutlicher Gemeinschaft frührömischer Gegenstände fanden, ist es nur Kurzsichtigkeit, ihnen ein höheres Alter zugestehen zu wollen, als ihr Milieu andeutet. Werfen wir weiter einen Blick auf die Ausbeute der Gräber von Idria bei Baća im Küstenlande,[1]) so kann man auch an diesem Punkte in Gesellschaft von Altsachen der Zeit um Christi Geburt Fibeln vom Mittel-La Tèneschema, theilweise mit der erwähnten Emailscheibe, Früh-La Tèneschemata mit Thierkopfenden und Certosatypen beobachten. Auch hier ist wieder von einem Zufall oder von einer Absicht, längst aus der Mode gekommene Dinge jungen Generationen mit ins Grab zu legen, nicht die Rede, denn die dabei nothwendig werdende Annahme, dass man in der ganzen weiten Alpenzone wie auf Verabredung überall um Christi Geburt Jahrhunderte altes Gerümpel in die Gräber gelegt hätte, wird ja schon durch die Einsicht widerlegt, dass jene Fibeln von scheinbar altem Character eben nicht identisch sind mit den Fabrikaten älterer Zeit, sondern ihnen nur äusserlich ähnlich sehen, Repliken alter Formen sind und oftmals Details verschiedenalteriger Formen in sich vereinen. Für Südtirol[2]) versagen Gräber dieser Zeit noch, doch bieten die wohl als Heiligthümer anzusprechenden Fundschichten wieder das nämliche Nebeneinander scheinbar ganz und gar nicht gleichalteriger Typen: es treten hier wieder in engster Gemeinschaft frührömischer und Spät-La Tèneformen jene Mittel-La Tèneschemata mit breiter Nadelrolle (die, in der dritten La Tènestufe meines Wissens fehlend, eben einen gewichtigen Unterschied von wirklichen Mittel-La Tènefibeln andeutet) oder mit Emailscheibenfuss auf, weiter alte La Tèneformen mit rudimentärem Maskenschmuck (Fig. o—q). Alle diese Stücke kommen in solchen Mengen vor, dass sie durchaus nicht vereinzelte ältere Erscheinungen (antiquirte Gegenstände), sondern im Gegentheil ausschliesslich zeitgenössisches Massenfabrikat vorstellen. Die Nekropolen im Canton Tessin[3]) lassen noch eine weitere Häufung alter Schemata erkennen. Neben einer recht homogenen Keramik, neben ganz einheitlichem Ringschmuck u. s. w. liegen in diesen Gräbern einige wenige Mittel- und Spät-La Tènefibelschemata, reichlicher aber „ältere“ Typen, von Certosaformen und jenen characteristischen, mit den Tiroler Stücken absolut identischen späten Repliken der Masken- und Thierkopffibeln angefangen bis zu Schlangen-, Golasecca- und Kahnfibeln. Also auch ältere, hallstättische Typen, nicht echte, alte Stücke, sondern späte Repliken, sind hier vertreten, so wie in Nordwestbosnien und dem angrenzenden Kroatien in jenem späten Milieu auch bronze- und früheisenzeitliche Schemata, darunter z. B. auch äusserst rohe Imitationen der Hallstatt-Brillenfibeln, gefunden wurden. Demselben Bild schliessen sich die noch wenig durchforschten Gräber des Misox und Wallis an, die unter ihren Schmucksachen übrigens manche treffliche Parallele zu Funden aus anderen Theilen der Alpenzone bieten, das Nämliche gilt auch wieder von den Gräbern der Westalpengebiete, ja schliesslich in westlicher Fortsetzung sogar von den Funden aus den Pyrenäen. Neben rein localen Aeusserungen trifft man hier überall auf die Massenproducte der Alpenzone; das Vorkommen der verschiedenen Fibeltypen und ihre Mischung variirt an den einzelnen Fundplätzen wohl sehr, aber demjenigen, der sich die Mühe nimmt, eingehend das vorhandene, aus den Publicationen allein allerdings noch nicht für das ganze Gebiet zu überschauende Material zu studiren, wird doch sehr bald, trotz dieser Nuancirungen in den verschiedenen Fundstätten, die Einheitlichkeit, zeitliche Einheit derselben wahrnehmen. Ueberall kann man constatiren, dass neben wirklich jungen Stücken solche von scheinbar sehr viel älterem Character gefunden werden, oder dass in dem weiten Bereich der Alpenzone durch eine Reihe scheinbar local begrenzter Formen sich ein grosser, inniger Zusammenhang aller dieser Fundstätten nachweisen lässt.

Wir hatten zu bemerken, dass ein Theil der südalpinen Fibeln wesentlich älteren Schemas bis in die Kaiserzeit reicht. Auch aus der Zone nordwärts der Alpen (wie auch aus den Mittelmeergebieten) können wir für die Kaiserzeit, speciell für ihren ersten Theil, noch Typen älteren Charakters nachweisen. Es handelt sich hier um ein sehr weit verbreitetes Mittel-La Tèneschema, das einfach aus Draht (mit flachgehämmertem Ende, das den Bügel umspannt) zusammengebogen ist (Fig. r).[1]) Diese scheinbar recht uncharakteristische, in Wirklichkeit aber überaus prägnante Form liegt in ziemlicher Menge aus Frankreich, vom Rhein, aus der Nordschweiz und von der oberen Donau vor, ferner aus dem österreichischen Küstenlande, aus Mittelitalien, Dalmatien, ja selbst aus Griechen-

[1]) Mitth. d. Präh. Comm. d. Acad. d. Wiss. Wien, I, Heft 5.

[2]) Von den Materialien aus Tirol ist in grösserem Umfange bisher nichts publicirt.

[3]) Für die Materialien der Südschweiz ist aus der Literatur nur sehr wenig zu ersehen; die klare Aufstellung der Grabfunde im Mus. Zürich lässt jedoch den wahren Sachverhalt schon nach oberflächlicher Durchsicht der Gräberinventare erkennen.

[1]) Andere Exemplare z. B. Carapanos, Dodone LI, 7; Montelius, Civil. prim. en Italie, I, pl. XII, 170; Westd. Zeitschr. 1900, Taf. 17, 9; Strassburg. Festschr. zur XLVI. Phil.-Vers. 1901, S. 86, Fig. 1. Henning erklärt irrthümlich die Angabe (Westd. Zeitschr. 1900, S. 399) Lindenschmits so, dass es sich hier um ein Stück der spätesten Stufe der mittleren La Tèneperiode handle, während doch offenbar gemeint war, dass dies Stück nicht der mittleren La Tènezeit, sondern dem Ende der La Tènezeit (richtiger noch der ersten Kaiserzeit) zukäme. — Forrer spricht in den Bemerkungen zur präh. Wandtafel für Elsass-Lothringen nun geradezu von einer späten Mittel-La Tènefibel, obwohl das noch niemand bewiesen oder zu beweisen gesucht hat. Die geistreiche Bemerkung eines Verächters der „rein typologischen“ Methode, nämlich, dass das Ideal unserer „Kenner“ der Nachweis wäre, dass eine Fibel (vom Mittel-La Tèneschema) genau in den Uebergang von Früh-Mittel- zu Spät-Mittel-La Tène gehöre, ist nun doch durchaus nicht unzutreffend!

land, wie die Funde von Dodona lehren. Dies Fibelmodell geht zweifellos (ebenso wie die bekannte frührömische Charnier-Bogenfibel mit Stempel Aucissa u. s. w.) auf einige wenige Fabriken zurück, die wohl eher am Nordrande der Mittelmeerzone als nordwärts der Alpen zu suchen sind. Diese Form ist jedoch nicht die einzige irreguläre in unserem frührömischen Zusammenhange. Ja sogar für hallstattähnliche Typen scheint es bei uns aus der Zeit um Christi Geburt nicht zu fehlen, ich denke hier an ein seltsames Stück aus dem Rhein bei Mainz (Fig. s), für das das Museum in Oldenburg vom Benstrupper Moor bei Löningen eine Parallele besitzt. Man kann hier an eine Nachahmung von Paukenfibeln denken, vielleicht besteht jedoch auch ein Zusammenhang mit dem emailscheibenverzierten Mittel-La Tènefibelschema vom Südrande der Alpen, ganz sicher lässt sich das nicht entscheiden, nur das eine ist klar, dass dieser Typ nicht der Hallstattzeit angehört, wohl aber sehr gut denkbar ist in einer Zeit, die zahllose Repliken und Ummodelungen sehr viel älterer Fibeln führte. Schliesslich möchte ich hier nochmals auf eine aus Pannonien (von Duna-Adony) stammende Bronzefibel von älterrömischem Grundschema verweisen, zu deren Verzierung einzelne Details von Mittel-La Tène-, Masken- und sogar hallstättischen Fibeln Verwendung fanden, wie die Knoten, Sprossen und Hörner, die Thierprotome und die rudimentäre Menschenmaske des Bügelschmuckes bekunden (Fig. t). Dies Stück lehrt seinerseits doch durch die auf verschiedenalterige Dinge zurückgehenden Elemente wieder sehr deutlich, dass alte Traditionen in provincialrömischen Werkstätten starken Einfluss ausübten. Doch verbanden sich, wie nochmals betont sei, diese Traditionen durchaus nicht nur immer mit einem kaiserzeitlichen Schema, wie in diesem Falle, sondern liessen auch direct alte Typen nachleben oder wiederaufleben, was unsere Typologen freilich nicht zu verstehen vermögen.

Man wird diesen kurzen Zusammenstellungen, die sich unschwer stark vermehren lassen, wohl entnehmen können, dass eben die chronologische Gliederung der La Tènefibel-Schemata in dem Sinne, wie sie Tischler vor zwei Jahrzehnten aufgestellt hat, für die Zeitbestimmung der einzelnen La Tènefunde ganz unbrauchbar ist und es von vornherein auch sein musste, weil hier eben eine rein typologische Unterscheidung ausschlaggebend sein sollte.[1]) Der Wechsel im Constructionsprincip eines Gegenstandes der Kunstindustrie sollte mit den einzelnen (doch nur nach kunsthistorischen Gesichtspunkten zu trennenden) Stufen der La Tènezeit zusammenfallen, diese Voraussetzung schien ein Triumph der „naturwissenschaftlichen" Methode in der Prähistorie zu sein. Aber da die Prähistorie eben doch kein Appendix der Naturwissenschaften ist, sondern ein Zweig der Archäologie, welche ihrerseits wieder nur auf kunsthistorischer Basis zum Ziele führen kann, musste auch dieses Fibelsystem bei der ersten kritischen Untersuchung und Vergleichung mit den vorhandenen Materialien als verfehlt erkannt werden. Es hat allerdings ja schon früher nicht an Stimmen gegen Tischler's Aufstellungen gefehlt, aber diese waren, wohl verstanden, gegen seine chronologische Gruppirung der La Tènezeit gerichtet, nicht aber gegen den Unwerth seiner Typen zur Fixirung der einzelnen Stufen. Und wenn früher ein Beobachter auf ein unleugbares Nebeneinander von späten und (scheinbar) alten Typen stiess, so half man sich aus der vorschriftswidrigen Calamität eben durch die Annahme, dass hier lediglich antiquirte Objecte, der Urväter Hausrath, in das Grab gelegt wurden. Den wahren Sachverhalt hat lange Jahre hindurch niemand erkannt (mit Ausnahme eines Forschers der Alpengebiete). Dass typologische Ansätze (wenn man sie nicht überhaupt für ganz überflüssig erachtet, was sie thatsächlich vielfach auch sind) erst nach einer gesicherten, bis ins Detail geführten Chronologie kommen dürfen und man nicht ausschliesslich mit Hilfe typologischer Vermuthungen (denn Tischler's Angaben standen von vornherein auf schwachen Füssen) eine allgemein gültige Chronologie schaffen kann, das ist eben ein alter Fehler, den die naturwissenschaftlichen Practiker auf prähistorischem Gebiet nicht einsehen wollen oder können. Wir haben nun ja, um bloss bei den Fibeln zu bleiben, wohl eine Anatomie und Physiologie der Fibeln, man hat uns auch in der Studirstube eine Entwicklungsgeschichte der Fibeln construirt, aber eine Geschichte der Fibeln, das einzig Erwünschte, haben wir trotz alledem nicht. Diese meine Aeusserungen über den unnützen Ballast in der Prähistorie werden wohl zunächst wieder als eine Sucht des Polemisirens gelten, und wenn nicht im Augenblick die Geister, oft bis zur völligen Blindheit gegenüber archäologischer Kritik und Methode, durch den Streit um neolithische Dinge erhitzt wären, würde ich es vielleicht von irgend einem „Kenner" zu hören bekommen, dass ich bei diesem Thema, um mit einem bekannten „Neolithiker" zu reden, wieder einmal todesmuthig gegen ein von mir selbst construirtes Hinderniss anstürme und nun gar noch an dem zu rütteln wage, was Gross und Klein 20 Jahre hindurch als unantastbares Dogma betrachtet und in den verschiedensten Tonarten variirt (und kritiklos nachgesprochen) hat. Nun, auch diesen Vorwurf kann ich getrost auf mich nehmen.

Die scheinbaren Schwankungen, das Fortleben und Wiederaufleben einzelner Typen spielt nicht allein nur bei den Fibeln eine Rolle. Bei der La Tènegruppe (ebenso wie bei älteren und jüngeren Abschnitten) gilt das sowohl von den Schmucksachen wie von den Waffen und Geräthen, vielfach auch von der Keramik, ferner auch von zahlreichen Details der Ornamentik. In kurze, leicht fassliche „Systeme" lassen sich alle diese Dinge nicht bringen, zumal bei unserem augenblicklichen, lückenhaften Denkmälerbestande; zudem handelt es sich bei den einzelnen Typengattungen (analog den Fibeln) zumeist überhaupt nicht um eine einzige, sondern (was so oft verkannt wird) um mehrere Formenreihen, die ihrerseits wieder in Einzelheiten ineinandergreifen, so dass eine schematische Zuweisung und Ableitung vieler Stücke oft unmöglich ist. Die einzelnen Formenreihen können sich mitunter fast unverändert durch mehrere Stufen halten oder sprungartig in ihren Erscheinungen abwechseln, andererseits finden sich in

[1]) Ganz und gar nicht wollen wir hier Tischlers wirkliche Verdienste um die Gliederung der La Tènezeit herabsetzen. Im Gegentheil, es muss sehr anerkannt werden, dass Tischler unbewusst eine feine Empfindung für die kunsthistorischen Differenzirungen der einzelnen Zeitstufen hatte, wie z. B. auch seine Scheidungen der süddeutschen Hallstattgruppen zeigen, bei denen er ohne Mühe das Richtige traf und schärfer präcisirte, als es von vielen Aeusserungen nach ihm sich sagen liesse. Aber, dass er bei seiner Chronologie der La Tènezeit, dem Geiste und den heute noch nicht überwundenen Anschauungen seiner Zeit folgend, die einzelnen Stufen durch ein einziges typologisches Merkmal charakterisiren wollte, das war verfehlt.

den einzelnen Zeitstufen auch wieder häufig von den einzelnen Typengattungen (Schwertern, Celten, Fibeln u. s. w.) die verschiedenartigsten Varianten nebeneinander vor. Diese Fülle verschiedenartiger Elemente innerhalb der einzelnen Gruppen, das Nebeneinander von Formen und Stilreihen verschiedenartigen Charakters will eben analysirt sein, aber zur Umschreibung einer ganzen Zeitstufe genügt nicht ein so nebensächliches Detail, wie das Constructionsprincip eines Gegenstandes. (Fortsetzung folgt.)

Mittheilungen aus den Localvereinen.

Münchener anthropologische Gesellschaft.

Ueber den Ursprung unseres Alphabetes und seiner Anordnung hielt Professor Dr. F. Hommel in der Sitzung vom 13. März einen Vortrag, in welchem etwa Folgendes ausgeführt wurde:

Als bekannt ist zunächst vorausgesetzt die längst erwiesene Thatsache, dass das griechische und damit auch das lateinische Alphabet sowie unsere sämmtlichen modernen Alphabete vom phönikischen Alphabet herstammen. Wieder nur eine durch mehrere neugeschaffene Zeichen vermehrte Abart des letzteren ist das Alphabet der südarabischen Inschriften, während das heute von allen Muhammedanern (Arabern, Persern, Türken, Malaien etc.) gebrauchte arabische Alphabet eine Cursivform eines jüngeren aramäischen Alphabetes ist, das wieder auf die phönikische Schrift zurückgeht. Wenn daher die viel ventilirte Frage entschieden werden kann, woher das phönikische Alphabet stammt, so ist damit auch die Frage nach dem Ursprung unseres Alphabetes entschieden.

Die gemeinsame Urheimath sowohl der Phöniker als auch der Südarabier ist das an Babylonien grenzende Ostarabien. Dort wird also auch dieses Alphabet entstanden sein. Gegen den früher vielfach behaupteten ägyptischen Ursprung spricht schon der Lautbestand. Die Aegypter hatten Zeichen für eine Reihe speciell semitischer Laute, für welche das phönikische Alphabet entweder gar keine Bezeichnung oder aber erst später dazu erfundene Zeichen besass. Es lässt sich leicht nachweisen, dass das phönikische Alphabet ursprünglich nur folgende Lautzeichen hatte (wobei einfach die entsprechenden lateinischen Buchstaben hier gesetzt werden):

A	L
B	M
C, bezw. G	N
D	X (urspr. ein s-Laut, hebr. Samech)
E (urspr. ein unserem h entsprechender Laut)	O
F, bezw. V	P
Z	R
I	S (hebr. Schin, bezw. Sin)
K	T

also zwei einander entsprechende Hälften von je 9 Zeichen, zusammen 18 Zeichen. Man konnte ursprünglich mit jeder Hälfte anfangen, daher sowohl Alpha-bet, A-B-C, als auch L-M-N....T (Elementa, d. i. El, em, en, tau), entsprechend dem Frühjahrs- oder Herbstanfang der zwei Jahreshälften.

Bei verschiedenen dieser Zeichen lässt sich nun, wenn man auf die ältesten Formen zurückgeht, nachweisen (wie das im einzelnen gezeigt wurde), dass lediglich altbabylonische Keilschriftzeichen die Vorlage gewesen sein können, wie auch der ursprünglich zu Grunde liegende Lautbestand nicht der einer semitischen Sprache, sondern des sumerischen, der Sprache der ältesten Besiedler Babyloniens und Ostarabiens, war. Besonders klar lässt sich das am phönikischen He (unserem E), am phönikischen Waw und Jod (unserem V und I), die aus einem einzigen Zeichen differenzirt sind, am phönikischen Ajin (unserem O) und am phönikischen Samech (dem griechischen Xi) zeigen.

Aber auch die uralte Anordnung des Alphabetes geht auf Chaldäa, die Heimath der Astrologie, zurück, und zwar erfolgte sie, indem man die verschiedenen Zeichen nach ihrer grösseren oder geringeren Aehnlichkeit mit Sternsymbolen in eine bestimmte, auf astrologischen Erwägungen beruhende Anordnung brachte. Den äusseren Rahmen bildete zunächst das Stiersymbol des Neumondes (Alpha heisst Rind) nebst dem Symbol des „Hauses", d. i. der Mondstation als Einleitung, und das Symbol des Saturn (Kreuz, Tau) nebst dem Symbol des Regens (hebr. Schin, unser S) als Abschluss. Denn der abnehmende Mond, den die alten Chaldäer auch (in Folge einer eigenthümlichen Uebertragung) Saturn-Mond nannten, brachte nach Ansicht der Alten den Regen.

Wo aber Mond und Saturn, der erste und der letzte der sieben Planeten, die Endpole bilden, können auch die übrigen fünf Planeten (Merkur, Venus auf der einen, Sonne, Mars, Jupiter auf der anderen Seite) nicht fehlen. Sie werden durch die Zeichen der Körpertheile (Jod = Arm = Merkur, Kaph = Hand = Venus, Ajin = Auge = Sonne, Pi = Mund = Mars, und Rosch oder Ro = Kopf = Jupiter) dargestellt. Dass wirklich die betr. Körpertheile genau in der angegebenen Art die Symbole der genannten Planetengötter waren, wurde bis aufs einzelnste dargelegt. Schon die griechischen Astrologen sagten übrigens, dass die Planeten speciell in den Körpertheilen wirksam seien.

Nun bleiben noch links die Zeichen C, D, E, F, Z und rechts die Zeichen L, M, N, X (also links fünf und rechts vier Zeichen) übrig. In ihnen hatte der Vortragende schon vor zwei Jahren,[1]) noch bevor ihm der Nachweis der Körpertheilzeichen als Planetensymbole gelungen war, den Anfang und den Schluss des Thierkreises erkannt.

Gamma oder Gimel ist der chaldäische Gamlustern im Stier (das Bild des Stieres bildete um 2500 v. Chr. den Anfangspunkt des Thierkreises, wie um Christi Geburt der Widder), die Zeichen Waw (unser F und Vau, urspr. ein einziges Zeichen) und Zet (welches urspr., wie noch im griech. Alph., an Stelle des G stand) sind die Symbole der grossen und der kleinen Zwillinge, d. i. unserer Zwillinge und des Krebses; ebenso ist L das Symbol des Widders, M (Wasser) das des Wassermannes und N (Fisch) das der Fische im Thierkreis. Man würde die Ordnung M, N, L erwarten, aber aus symmetrischen (schon auf die babylonischen Thierkreisdarstellungen zurückgehenden) Gründen wurde L vorausgestellt. He (unser E) auf der einen und Samech (unser X) auf der anderen Seite sind die zwei Himmelszeichen, das an der Milchstrasse localisirte Himmelsgitter darstellend. Nun hat der Mond, wenn er vom Stier, C, zu den Zwillingen (F, bezw. V) geht, die Milchstrasse, an der auch ein Thor gedacht war, zu passiren, und desshalb steht in der linken Hälfte D (Dalet, Delta = Thüre) und das Himmelsgitterzeichen E zwischen C und F, während auf der rechten Seite

[1]) Vergl. seine „Aufsätze und Abhandlungen", S. 472 f.

Deutsche Anthropologische Gesellschaft.

Einladung

zur

XXXIV. allgemeinen Versammlung in Worms

mit Ausflügen nach dem Zellerthal und dem Felsberg.

Die Deutsche anthropologische Gesellschaft hat **Worms** als Ort der diessjährigen allgemeinen Versammlung erwählt und den Herrn Sanitätsrath **Dr. Koehl** um Uebernahme der lokalen Geschäftsführung ersucht.

Die Unterzeichneten erlauben sich, im Namen des Vorstandes der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, die deutschen Anthropologen und alle Freunde anthropologischer Forschung des In- und Auslandes zu der am

10.—13. August d. Js. in Worms

stattfindenden Versammlung ergebenst einzuladen.

Worms und **München**, den 21. Juni 1903.

Der örtliche Geschäftsleiter für Worms:
Sanitätsrath **Dr. Koehl.**

Der Generalsekretär:
Professor **Dr. J. Ranke** in München.

TAGESORDNUNG
DER
XXXIV. ALLGEMEINEN VERSAMMLUNG
1903.

Sonntag, den 9. August 1903.

Von Vormittags 10 Uhr ab bis Abends 8 Uhr: Anmeldung der Theilnehmer bei der Geschäftsstelle im städtischen Festhause. (Dieselbe wird sich von Montag an im Casino, Hardtgasse Nr. 4, befinden.)

Von Abends 8 Uhr ab: Begrüssung der Gäste und zwangloses Zusammensein im städtischen Festhause bei Konzert.

Montag, den 10. August 1903.

Von 8—10 Uhr: Besichtigung des Paulus-Museums und des Domes (gruppenweise). (Zusammenkunft auf dem Domplatze um 8 Uhr.)

Von 10—1 Uhr: Eröffnungssitzung im Casino.

Eröffnungsrede des Vorsitzenden Herrn Geheimen Medizinalrathes Prof. *Dr. Waldeyer.*
Begrüssung durch die Vertreter der staatlichen und städtischen Behörden.
Begrüssung durch den Vorsitzenden des Alterthumsvereins Worms Herrn Oberst *Frhr. v. Heyl.*
Begrüssung durch die örtliche Geschäftsleitung Herrn Sanitätsrath *Dr. Koehl.*
Wissenschaftliche Vorträge.*

Um 1 Uhr: Zwangsloses Frühstück im Casino (weisser Saal und Garten).

Von 2½ Uhr: Aufdeckung von römischen Gräbern auf dem Gräberfeld am Bollwerk (mit gütiger Erlaubnis des Hauses Cornelius Heyl).

Von 4—5½ Uhr: Besichtigung der übrigen Sehenswürdigkeiten der Stadt (gruppenweise).

Abends 7 Uhr: Festessen im städtischen Festhause.

Dienstag, den 11. August 1903.

Von 8½—12 Uhr: Zweite Sitzung im Casino.

Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsekretärs Herrn Professor *Dr. J. Ranke.*
Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters Herrn *Dr. F. Birkner.*
Wissenschaftliche Vorträge.*

Mittags 12 Uhr: Gemeinsames Mittagessen im Casino.

Mittags 1½ Uhr: Ausflug mit Sonderzug ins Zellerthal. Zunächst Besichtigung der Ausgrabungen bei Monsheim und Mölsheim (Aufdeckung steinzeitlicher Wohnplätze und Gräberfelder), sodann Gang über Zell nach Harxheim. Dort Einladung zu einem Imbiss.

Abends 9 Uhr: Einladung der Weingrosshandlung J. Langenbach & Söhne in Worms, Göthestrasse Nr. 15.

Mittwoch, den 12. August 1903.

Von 8½—2 Uhr: Dritte Sitzung im Casino.

Berichterstattung des Rechnungsausschusses. Entlastung. Feststellung des Etats für 1903/04. Bestimmung des Ortes und der Zeit für die 35. Allgemeine Versammlung. Neuwahl des Vorstandes.
Wissenschaftliche Vorträge.*

Um 2 Uhr: Besichtigung der Liebfrauenkirche, alsdann Einladung der Weingrosshandlung P. J. Valckenberg in Worms zum Frühstück im Liebfrauenkloster.

Von 4—6 Uhr: Aufdeckung von Hallstattgräbern an der Westendschule oder von bronzezeitlichen Wohnstätten am Adlerberge.

Abends 8 Uhr: Festveranstaltung der Stadt im städtischen Spiel- und Festhause. (Punkt 8 Uhr Beginn der Festvorstellung im Spielhause.)

*) s. 4. Seite.

Donnerstag, den 13. August 1903.

Ausflug nach dem Felsberg. Fahrt mit Sonderzug nach Bensheim mit Aufenthalt in Lorsch. (Besichtigung des Klosters mit seiner karolingischen Thorhalle.) Dann Marsch oder Fahrt nach dem Felsberg. Oben Frühstück. Alsdann Besichtigung des Felsenmeeres, der Riesensäule, des Altarsteines u. s. w.

Abends 5 Uhr: Gemeinsames Essen im Gasthause „Zur Krone" in Jugenheim an der Bergstrasse. Alsdann Auflösung der Versammlung.

Die Vorstandschaft: Der örtliche Geschäftsleiter:

Waldeyer, von den Steinen, v. Andrian, Ranke, Birkner. **Koehl.**

Bereits angemeldete Vorträge.

I. Somatische Anthropologie.

1. Allgemeines.

Herr Professor *Dr. G. Schwalbe:* Vorschläge zu einer umfassenden Untersuchung der physisch-anthropologischen Beschaffenheit der jetzigen Bevölkerung des Deutschen Reiches.
Herr Professor *Dr. Tilmann:* Zur Geschichte der Medicin und Anthropologie.

2. Somatische Untersuchungen.

Herr Geheimrath Professor *Dr. Waldeyer:* Thema vorbehalten.
Herr Hofrath *Dr. B. Hagen:* Ueber 2 Papua- und 1 Malayen-(Tagalen-)Neugeborenen.
Herr Professor *Dr. J. Ranke:* Ueber Hirnhorizontale und Hirnmessungen.
Herr *Dr. Ferd. Birkner:* Zur Rassenanatomie der Gesichtsweichtheile.
Herr Privatdozent *Dr. Franz Weidenreich:* Die antike Beckenlinie.
Herr Privatdozent *Dr. E. Fischer:* Zur vergleichenden Osteologie der menschlichen Vorderarmknochen.
Herr Professor *Dr. E. Gaupp:* Ueber den Wirbelthierschädel mit Demonstration von Modellen.

II. Ethnologie.

Herr Professor *Dr. K. von den Steinen:* Genealogische Knotenschnüre in der Südsee.
Herr Professor *Dr. G. Thilenius:* Die Ornamentik von Agomes.
Herr Privatdozent *Dr. P. Ehrenreich:* Beurtheilung und Bewerthung ethnographischer Analogien.
Herr Professor *Dr. E. Seler:* Studien in den Ruinen von Yucatan.
Herr Privatdozent *Dr. A. Vierkandt:* Zum psychologischen Verständniss der primitiven Religionen.
Herr *H. J. Nieboer:* Die Bevölkerungsfrage bei den Naturvölkern.
Herr *Dr. A. Krämer:* Die Bedeutung der Matten- und Tatauirmuster auf den Marschallinseln nach eigenen Forschungen.
Herr *Dr. S. R. Steinmetz:* Ueber die Aufgaben der socialen Ethnologie.
Herr Geheimrath Professor *Dr. A. Bässler:* Altperuanische ornamentale Motive.
Herr Professor *Dr. E. Grosse:* Ueber Entwickelungstheorien in der Ornamentik.
Herr Direktor *Dr. W. Foy:* Thema vorbehalten.
Herr *Dr. Max Schmidt:* Flechterei und Weberei in Südamerika.
Herr *Dr. Richard Karutz:* Ethnographische Wandlungen in Turkestan.
Herr Professor *Dr. Anton Herrmann:* Ueber Volkskunde in Ungarn.
Herr *Dr. W. Hein:* Ueber Tätowirung und Körperbemalung in Südarabien.

III. Urgeschichte.

Herr Sanitätsrath *Dr. Koehl:* Das römische Worms. (Die steinzeitlichen Fragen werden bei Besichtigung des Museums und bei den betr. Ausgrabungen besprochen werden.)
Herr Sanitätsrath *Dr. Alsberg:* Krankheit und Descendenz und kurze Mittheilung über das erste Auftreten der Menschen in Australien mit Demonstration von Abgüssen von Fuss- und Gesässspuren.
Herr *Dr. L. Wilser:* Die Rassen der Steinzeit.
Herr Direktor Professor *Dr. Schumacher:* Ueber die bronzezeitlichen Depotfunde Südwestdeutschlands.
Herr Ministerialrath *Soldan:* Die Hallstatt-Besiedelung im mittleren Rheingebiet mit besonderer Berücksichtigung der Wohnstätten und der neuerdings in Rheinhessen gemachten Funde.
Herr Hofrath *Kofler:* Ueber Gräber und Befestigungen der Hallstattzeit in der Koberstadt bei Darmstadt.
Herr Professor *Dr. C. Mehlis:* Nekropolen der vorrömischen Metallzeit in der Vorderpfalz.
Herr Professor *Dr. H. Klaatsch:* Das Problem der primitiven Silexartefacte.
Herr *Dr. H. Seger:* Der Schutz vorgeschichtlicher Denkmäler.
Herr *Dr. Ed. Blind:* Elsässische Steinzeitbevölkerung.
Herr *Dr. Jac. Nüesch:* Neue Ausgrabungen im Kesslerloch.

*) Die Tagesordnung und die Reihenfolge der Vorträge wird vom Vorstande festgestellt und soweit möglich in der ersten Sitzung mitgetheilt. Die Vorträge, die nach dem 1. Juni, insbesondere erst kurz vor oder während der Versammlung angemeldet werden, können nur dann noch auf die Tagesordnung kommen, wenn hierfür nach Erledigung der früheren Anmeldungen Zeit bleibt; eine Gewähr hierfür kann daher nicht übernommen werden.

Die allgemeine Gruppirung der Vorträge soll so stattfinden, dass Zusammengehöriges thunlichst in derselben Sitzung zur Besprechung gelangt; im Uebrigen ist für die Reihenfolge der Vorträge die Zeit ihrer Anmeldung massgebend. Die Dauer eines Vortrages soll 20 Minuten nicht überschreiten. Die Herren Vortragenden werden gebeten, ihre Arbeiten nicht abzulesen, sondern in freier Rede den Inhalt kurz mitzutheilen.

Die Herren Vortragenden werden ersucht, sofort nach Abhaltung ihres Vortrages ein druckfertiges Manuscript desselben dem Generalsecretär zum Zwecke der Veröffentlichung in dem Berichte der allgemeinen Versammlung einzureichen, da nur dann für die Veröffentlichung Gewähr geleistet werden kann.

Die Herren, welche sich an einer Discussion während der Sitzungen oder Commissionsberathungen betheiligt haben, werden in gleicher Weise ersucht, das von ihnen Gesagte kurz zusammengefasst druckfertig geschrieben dem Generalsecretär womöglich noch an demselben Tage oder spätestens am folgenden für den Bericht einzureichen.

Abhandlungen, die nicht bei der Versammlung vorgetragen sind, können im Versammlungsbericht auch nicht abgedruckt werden.

Bemerkungen.

1. An den Sitzungen und Ausflügen können ausser den Mitgliedern der Deutschen anthropologischen Gesellschaft auch Gäste theilnehmen. Als solche sind alle Freunde der anthropologischen Forschung willkommen.
2. Jeder Theilnehmer, Mitglied oder Gast, zahlt für die **Zulasskarte 6 Mark** zur Bestreitung der Auslagen für den Congress, ebenso Damen, welche selbständig theilnehmen. Damen in Begleitung von Theilnehmern sind frei. Für die einzelnen Veranstaltungen werden Zusatzkarten ausgehändigt.
3. Die wissenschaftlichen Sitzungen finden im Casino, Hardtgasse Nr. 4, statt.
4. Wegen Vorausbestellung von Wohnungen wolle man sich an den Vorsitzenden des Wohnungsausschusses, Herrn Stadtverordneten Jochem, Seidenbänderstrasse Nr. 3, wenden.
5. Vorherige Anmeldung zur Theilnahme an der Versammlung ist dringend erwünscht, ebenso zum Festessen und zu den Ausflügen ins Zellerthal und auf den Felsberg.
6. Um zutreffende Theilnehmerlisten herstellen zu können und den Verkehr mit der Post zu sichern, wird höflichst gebeten, bei Aufgabe der Adressen Namen etc. recht deutlich zu schreiben.

Akademische Buchdruckerei von F. Straub in München.

das der Symmetrie halber entsprechende Himmelsgitterzeichen X (Samech) erst nach Widder, Wassermann und Fischen (urspr. Wassermann, Fische, Widder, s. oben) gesetzt ist, da die Milchstrasse diese drei Bilder nicht schneidet [1])

Das ist in Kurzem der Ursprung der Anordnung unseres Alphabetes, der allein schon aufs Bestimmteste auf eine Entstehungszeit nicht viel später als 2000 v. Chr. und auf Chaldäa, bezw. Ostarabien, als Entstehungsort hinweist.

Die Völkerkunde bei Alexander v. Humboldt.

Von Professor Dr. S. Günther.

(Nach einem in der „Anthropol. Gesellschaft" gehaltenen Vortrage.)

(Schluss.)

Dass die Tolteken aus Asien nach Amerika eingewandert seien, könne man wohl glauben. Gesprochen werden in Mexiko zwanzig verschiedene Sprachen, von denen damals bereits vierzehn sich einer genaueren philologischen Erforschung zu erfreuen hatten. Wir müssen uns an diesem Orte bescheiden, die sehr detaillirte Schilderung der mexikanischen Indianer als einen besonderen Vorzug der schönen Schrift zu bezeichnen. Dieselbe zieht übrigens auch die Nordwestprovinzen, die durch den Frieden von Guadeloupe-Hidalgo den Vereinigten Staaten zugefallen sind, mit herein und macht Mittheilungen über die fast vollständig unbekannten Autochthonen Altkaliforniens, sowie über die sogenannten nordwestlichen Indianer bis hin zu den Aleuten und zu Alaska. Der Ethnologe wird auch mit Vergnügen Act nehmen von dem inhaltreichen Abschnitte über altaztekische Hieroglyphen und Malereien,[20]) mit denen Humboldt trefflich Bescheid wusste. Das Seitenstück des soeben besprochenen Werkes, die Landeskunde von Cuba, vermag aus nahe liegenden Gründen für die Völkerkunde keinen so reichen Gewinn abzuwerfen; hatte doch um 1550 bereits die gesammte Ureinwohnerschaft der reichen Insel ihren Untergang gefunden. Dafür werden wir um so genauer unterrichtet über die Sclaveneinfuhr und über die Invasion des Negerelementes. Die einen Anhang darstellenden „Betrachtungen über die Sclaverei" sind nicht bloss ein ehrendes Zeugniss des menschenfreundlichen Sinnes desjenigen, der sie niederschrieb, sondern auch von hoher Bedeutung für die Lehre von den Bewegungen und Verschiebungen der Völker durch das Eingreifen von „Herrenmenschen", die in der Befriedigung egoistischer Wünsche keine Grenze gekannt haben.

Die asiatische Reise, welche Humboldt, von Ehrenberg und G. Rose begleitet, im Jahre 1826 unternahm, konnte der Natur der Sache nach keine so werthvolle ethnographische Ausbeute liefern, wie die amerikanische; bedeutungslos ist sie trotzdem aber auch in dieser Beziehung nicht gewesen. Leider existirt von ihr keine eigentliche Erzählung, denn Humboldts grosses Werk über Centralasien[21]) verfolgt einen ganz bestimmten wissenschaftlichen Zweck und lässt sich auf Fragen, die mit diesem nicht in unmittelbarer Verbindung stehen, so gut wie gar nicht ein. Man ist also auf abgeleitete Quellen angewiesen.[22]) Ausserordentlich erfreulich war es für die Reisenden, dass sie bis an die — damals weiter nach Westen vorgeschobene — Grenze des chinesischen Reiches vordringen und mit den dort wohnenden Menschen in Verkehr treten konnten. Humboldt unterredete sich, indem er freilich die Hilfe zweier Dolmetscher nöthig hatte, mit den die Grenzposten befehligenden Militärmandarinen und wurde mit einigen chinesischen Büchern beschenkt, die jetzt der königlichen Bibliothek in Berlin gehören.[23]) In Orenburg fand man Gelegenheit, tiefere Einblicke in das Volksleben der Kirgisen zu thun,[24]) ihre Spiele mitanzusehen und auch die Einrichtungen der Uralkosaken kennen zu lernen. Ein ganz anderes und zwar heimisches Volksbild eröffnete sich den drei Berlinern bei einem Besuche der deutschen Colonien an der Wolga.[25]) Kalmücken hatte Humboldt bereits in der Steppe kennen gelernt, und so mussten ihn sehr lebhaft die Sammlungen des früheren Missionärs Zwick interessiren, den er in Sarepta traf; die bekannte „Gebetmühle" war in jener Zeit noch eine Novität, und auch an sich war dieselbe desshalb merkwürdig, weil die Schrift, in der die Gebete abgefasst sind, die tibetanische ist, von welcher der Kalmücke kein Wort versteht. Einen Centralplatz für praktische Studien in der Völkerkunde lernten die Reisenden in Astrachan kennen; Armenier, Persier, Hindus, Tataren, Kirgisen, Kalmücken und Turkmenen belebten die Strassen, und da Humboldt als besonderer Schützling des russischen Kaisers galt, so hielten es die Abgeordneten der verschiedenen Nationalitäten für geboten, einem so wichtigen Manne ihre Aufwartung zu machen. Den Braminen der kleinen indischen Ansiedelung besuchten die Deutschen und wurden so des Vergnügens theilhaftig, an einem Gottesdienste zu Ehren Wischnus Theil nehmen zu dürfen.[26]) Von einem reichen Armenier dagegen wurde Humboldt in splendidester Weise bewirthet. Noch wichtiger jedoch wurde ein Besuch bei einem Kalmückenfürsten, dessen Horde an der unteren Wolga hauste.[27]) Hier sah sich der gefeierte Gelehrte seinem Verdienste nach entsprechender aufgenommen, als dies Seitens eines russischen Grossen in Orenburg

[1]) Genaueres wird man in dem im Sommer herauskommenden ersten Drittel von Professor Hommel's Grundriss der Geographie und Geschichte des alten Orients (Iw. v. Müller's Handb. der class. Alterth.-Wiss., III, 1), S. 96—104 finden.

[20]) H. W., 10. Band, S. 194 ff.

[21]) A. von Humboldt-Mahlmann, Centralasien; Untersuchungen über die Gebirgsketten und die vergleichende Klimatologie, Berlin 1844.

[22]) Neben dem vorgenannten, zuerst französisch publicirten Werke gab Humboldt selber nur noch die „Fragments de géologie et de climatologie Asiatiques" (Paris 1831) heraus. Doch steht uns als ein durchaus verlässlicher Reisebericht derjenige von G. Rose zur Verfügung („Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere", Berlin 1837, 1842). Neben diesem etwas selten gewordenen Werke kann aber auch Kletkes Bearbeitung zu Rathe gezogen werden („Alexander v. Humboldts Reisen im europäischen und ostasiatischen Russland", Berlin 1855—1856). Wir haben uns mit den nachfolgenden Citaten an das letzterwähnte Buch gehalten, welches allerdings neben Humboldt auch noch andere Reiseschriftsteller zu Worte kennen lässt, von den für uns hier wichtigen Momenten indessen keines unerwähnt lässt.

[23]) Kletke, 1. Band, S. 259 ff.

[24]) Ebenda, S. 324 ff.

[25]) Kletke, 2 Band, S. 33 ff., S. 76 ff.

[26]) Ebenda, S. 160 ff.

[27]) Der augenblickliche Wohnsitz das Kalmückenkhans lag bei Ssemenowskaya, zwischen Astrachan und Sarepta, 66 Werst von ersterer Stadt entfernt am linken Wolgaufer.

der Fall gewesen war. Er konnte das Innere eines kalmückischen Götzentempels und die Ceremonien in demselben besichtigen und die Bereitung des „Kumys" und der aus ihm durch Destillation gewonnenen Branntweinsorte erkunden.[28]) Der Plan dagegen, auch dem Oberhaupte einer Kirgisenhorde einen Besuch abzustatten, musste aufgegeben werden, und so nahm Humboldt an der Wolga Abschied von den Naturvölkern um von da ab dem Bereiche derselben nicht mehr nahe zu kommen.

Wohl aber ist in seinem grossen Werke über Innerasien ein ebenso gelehrter wie lichtvoller Beitrag zur Geschichte der antiken Völkerkunde enthalten, den wir nicht mit Stillschweigen übergehen dürfen. Bekanntlich beschäftigte ihn, nachdem er sich im Ural und Altai die goldführenden Schichten genau angesehen hatte, angelegentlich die Frage, wie sich die Goldproduction des von ihm besuchten Theiles von Asien überhaupt stellt, und nunmehr trieb ihn seine historische Neigung dazu an, die Angaben des Alterthumes, mochten sie auch in ein mythisches Gewand gekleidet sein, einer kritischen Prüfung zu unterziehen. Schon um 600 v. Chr. hatte Aristeas die Fabel von den das Gold hütenden Issedonen, Arimaspen und Greifen im Scythenlande aufgebracht, und der weitgereiste Herodot hatte diese Sagen, deren auch andere griechische Autoren Erwähnung thun, theilweise bestätigt, so dass sie seitdem zum ehernen Bestande der Ethnographie — namentlich auch der mittelalterlichen — gehörten. Humboldt hält dafür,[29]) dass den abentheuerlichen Erzählungen ein wahrer Kern nicht ganz fehle, weil es in der That Gegenden gäbe, die vor Jahrtausenden, als der suchende Mensch den Boden noch nicht durchwühlt hatte, ungemein reich an Gold gewesen sein müssten. Aber dieses unscheinbare Motiv verschafft uns das Vergnügen, einen überaus feinsinnigen und gelehrten Essay über die dereinstige und heutige Bevölkerung der Landstriche lesen zu dürfen, in welche von den Griechen und Römern, sowie von ihren Nachtretern in patristischer und scholastischer Zeit die Wohnsitze der Scythen, Massageten und anderer Barbarenvölker verlegt wurden. Zumal bezüglich der Türken werden Ansichten verlautbart, die auffallend sich denjenigen nähern, zu denen die Folgezeit durch tieferes Eindringen in die Sprachzusammenhänge geführt worden ist.

Wenigstens mit einem kurzen Hinweise soll endlich auch noch eine ganz eigenartige Probe von dem Humboldt innewohnenden Geschicke, verschiedenartige Dinge unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt zu bringen, bedacht werden. Gemeint ist seine ethnologische Behandlung der Anfänge der Zahlendarstellung und Rechenkunst. Ueber die Zahlzeichen der Azteken, Mayas und Muyscas — im heutigen Columbien — hatte er schon während seines amerikanischen Aufenthaltes Untersuchungen angestellt, und nochmals erstattete er darüber der „Académie des Inscriptions" einen vorläufigen Bericht.[30]) Bald nachher fasste er das ganze einschlägige Wissen seiner Zeit in einer noch heute lesenswerthen Abhandlung zusammen, in der er zeigte,[31]) welcher Methoden verschiedene Völker sich bedienten, um grössere Zahlen auszudrücken, und wie sich consequent das indische System des Stellenwerthes sammt der Null entwickeln konnte, vielleicht sogar entwickeln musste. —

Hiemit sei unsere Skizze beendet, in der, so gedrängt sie auch den Umständen nach ausfallen musste, doch wohl kaum eine wichtigere einschlägige Thatsache übergangen sein wird. Dieselbe sollte erhärten, dass A. v. Humboldt, zumal unter der unschätzbaren Einwirkung seines Bruders Wilhelm, ganz der Mann dazu gewesen wäre, der Völkerkunde zu der ihr gebührenden Stellung im Cyklus der Wissenschaften zu verhelfen, wenn seine unzähligen anderweiten Beschäftigungen ihm dazu die Musse gelassen hätten. Aber auch so, wie wir ihn als ethnologischen Schriftsteller kennen lernen, der sich wesentlich auf Aphorismen beschränken musste, flösst er uns jene Hochachtung ein, die uns immer erfasst, wenn wir uns in die literarischen Reliquien dieses weltumspannenden Geistes versenken.

[28]) Ebenda, S. 256 ff.

[29]) Centralasien, Band 12, S. 42 ff.

[30]) Vue des Cordillères etc., 2. Band, S. 237 ff.

[31]) A. v. Humboldt, Ueber die bei verschiedenen Völkern üblichen Systeme von Zahlzeichen und über den Ursprung des Stellenwerthes in den indischen Zahlen. Journal für die reine und angewandte Mathematik, 4. Band, S. 203 ff.

Württembergischer anthropol. Verein in Stuttgart.

Stuttgart, dessen Vereinsleben sich in den letzten Jahrzehnten ausserordentlich entwickelt hat, hatte wohl niemals eine so grosse Anzahl von öffentlichen und Vereins-Vorträgen zu verzeichnen, als in dem abgelaufenen Winterhalbjahre 1902/03. Trotzdem gelang es unserem Vereine, für die Vorträge an seinen monatlichen Vereinsabenden stets eine stattliche Zahl von Zuhörern zu gewinnen.

Den ersten Vereinsabend, Samstag den 11. October 1902, eröffnete der Vorsitzende, Medicinalrath Dr. Hedinger mit einer warmen Gedächtnissrede auf den am 5. September 1902 dahingeschiedenen Virchow.

Im weiteren Verfolge der Tagesordnung berichtete der Vorsitzende über die zu Pfingsten in Graz abgehaltene (alljährliche) Zusammenkunft süddeutscher und österreichischer Anthropologen. Von besonderem Reiz war die Besichtigung der reichhaltigen und gutgeordneten anthropol. Sammlung des Museums Joanneum, die u. a. den hochinteressanten Votiv-Opferwagen von Strettweg enthält, einen auf Rädern stehenden Dreifuss aus vergoldeter Bronze. Von grösster Wichtigkeit ist der dort aufbewahrte, aus dem Murschotter stammende und in Graz beim Eisenbahnbau zu Tage getretene Fund von Rohnephritgeschieben, wie sie jetzt auch in der Enns gefunden werden. Dieselben sind durch den Fluss abgerundet und machen manchmal den Eindruck von abgeschliffenen Messern; sie stammen wohl aus Moränen, anstehend wurde Nephrit in Steiermark jedoch noch nicht gefunden. Da jedoch in neuerer Zeit durch Heierli der Beweis erbracht wurde, dass in den Centralalpen Nephrit sowohl als Geröll wie auch anstehend gefunden wird, so ist es wahrscheinlich, dass anstehender Nephrit in Bälde auch in Steiermark nachgewiesen wird; hierdurch dürfte die Frage nach der Herkunft des Nephrits ihrer Lösung nahegebracht und die angebliche Herkunft dieses Gesteines aus Asien als legendär zu betrachten sein. — Sodann sprach derselbe Redner über „gefälschte vorgeschichtliche Funde im städtischen Museum von Baden (bei Wien) und Fälschungen von Alterthümern überhaupt." In genanntem Museum fanden sich u. a. nicht weniger als 50 aus spongiösen Knochen ausgeschnittene Figuren und Thiergestalten, neben mehr als 30 Stück Nadeln, Pfriemen und Messern aus Bein, sowie 2 kleine Figuren

aus Kiesel, die der Tscheche Wuhak z. Th. recht plump gefälscht und als aus dem sog. Königshügel bei Baden stammend dem Museum geliefert hatte. Wie weit jedoch überhaupt die Sucht zu fälschen geht, lehrt ein i. A. der Regierung der Ver. Staaten von Nordamerika verfasster Ausstellungsbericht des Schweden Sandberg, der sich eingehend mit den in Paris und London sowie auf dem Lande in Frankreich und an der englischen Küste vorkommenden Fälschungen von Antiquitäten beschäftigt. Von den Antiquitätenhändlern in Paris hat nicht einer von 50 wirkliche Antiquitäten, und auch auf dem Lande ist der Sammler dem Betrug in hohem Grade ausgesetzt. Eine hervorragende Leistung auf diesem Gebiete ist jedenfalls eine „ägyptische Prinzessinen-Mumie" aus Papiermasse, die — abgesehen von der äusseren Leinwandumwickelung — in einen Jahrgang des „Petit Journal" gehüllt war! — Ferner legte Redner drei von ihm hergestellte Karten vor, in denen er alle neueren Fundorte und Funde, besonders die keltischen, eingetragen hatte, wodurch erwiesen wird, dass der Zug der Kelten entlang den Flüssen und Thälern ging, also entlang dem Rhein, Neckar- und Donauthal, ebenso in den Flussgebieten von Elsass und Lothringen, am Fusse der westlichen und östlichen Abhange des Schwarzwaldes, des schweizer und des schwäbischen Jura, wo sie auch sitzen blieben und deren Hochfläche sie sehr stark besiedelten; wenig trifft man sie auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene und im Ries. Die Karten zeigen ferner, dass die keltischen Siedlungsgebiete, mit denen der Bronze-, Hallstatt- und La Tène-Zeit zusammenfallen, und sie führen zu der Annahme, dass zu einer gewissen Periode, und zwar noch in der Bronzezeit, unser Württemberg, abgesehen von den erwähnten Gebieten, ganz von Kelten besiedelt war. Was die Kopfform der Kelten anbetrifft, so lässt sich sagen, dass die Formen des südwestlichen Deutschlands (incl. Elsass) in der Hauptsache aus einer Kreuzung des dolichocephalen nordeuropäischen mit dem mesocephalen alpinen Typus hervorgegangen sind. — In der Erörterung des Vorgetragenen hält Professor Dr. Fraas die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, dass die „Rohnephritgeschiebe" aus dem Murgeröll gerollte Artefacte seien, und betont, dass man mit den Schlüssen bezüglich der Herkunft des Materiales vorsichtig sein müsse; in den Kiesgruben Oberschwabens, wo Nephritartefacte nicht selten seien, habe man nie eine Spur von Rohmaterial gefunden. — Sodann hielt Dr. Hopf (Plochingen) einen Vortrag über „Das Hakenkreuz und seine symbolische Bedeutung". Unter den Funden bei den Ausgrabungen von Hissarlik-Troja hat das Hakenkreuz als eingeritzte Verzierung auf Urnen und Krügen, namentlich aber auf Spinnwirteln, die Aufmerksamkeit der Archäologen in hohem Grade erregt. Gewöhnlich werden diese Spinnwirtel für Weihgeschenke oder Talismane gehalten; auch glaubt man, dass sie wirklich als Spinnwirtel gedient haben, besonders da v. d. Steinen u. a. Reisende ähnliche verzierte Spinnwirtel bei den Indianerstämmen Mittelbrasiliens im Gebrauch gefunden haben. Sofie v. Torma hält die Wirtel wohl mit Recht für Glieder von rosenkranzartigen Schnüren. Das Ursprungsland des in mehreren Formen seit ältester Zeit weit verbreiteten Hakenkreuzes ist nicht festzustellen, und grosse Schwierigkeit macht die Deutung seiner Bedeutung. Die Einen halten es für ein Schriftzeichen, die Anderen ür ein Symbol des Wassers, wieder Andere für ein Symbol des Blitzes. Ein Mathematiker entwickelt es aus dem Schattenbild eines rechtwinkelig abgeknickten aufrecht stehenden Stabes; v. d. Steinen erblickt sogar in ihm das Abbild eines fliegenden Storches und erkennt in den darunter angebrachten Wellen- und Zickzacklinien ein Gewimmel von Schlangen, über welche die Störche dahinfliegen! Hörnes, der Verfasser der Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa, sieht in dem Hakenkreuz, wie in dem Henkelkreuz der Aegypter und dem Tau der Phöniker geheiligte Ueberreste der geometrischen Darstellung der Menschenfigur. Alle diese Deutungen vermögen nicht zu überzeugen und zu befriedigen. Redner kommt auf Grund eingehender und vergleichender völkerkundlichen Studien zu dem Schluss: Da das Hakenkreuz heute noch in Asien, wie in Amerika mit der Sonne als dem ewig rotirenden Zentralfeuer und Zentrallicht in Verbindung gebracht wird, so sind wir zu der Annahme berechtigt, dass es diese Bedeutung auch in der prähistorischen alten Welt gehabt habe. Die Sonne ist aber nicht nur die Quelle alles Lichtes und aller Wärme, sondern auch alles Lebens, und es ist daher das Hakenkreuz ein Zeichen der Unsterblichkeit der Seele und des ewigen Lebens. Diese Bedeutung muss bis in die christliche Zeit hinein lebendig gewesen sein, und es erklärt sich aus ihr, weshalb auf den Wandgemälden in den Katakomben die Kleider der Märtyrer mit Hakenkreuzen besetzt sind, und dass wir es später noch auf kirchlichen Geräthen und Kleidungsstücken finden, und dass sogar die Grundrisse mancher Kathedralen ein Hakenkreuz darstellen. Bis in das 13. Jahrhundert finden wir das Hakenkreuz in den Bibeln Italiens, Frankreichs und Deutschlands, erst vom 14. Jahrhundert an verschwindet es allmählich aus den heiligen Schriften und überhaupt aus der Reihe der symbolischen Zeichen. Seine Zeit ist vorüber; wo es jetzt sich noch findet, hat es seine Existenz in Europa nicht als heiliges Zeichen, sondern als unverstandenes Ornament gefristet.

Der zweite Vereinsabend fand am Samstag den 8. November statt. Einen höchst interessanten und daher vielbesprochenen und umstrittenen, trotzdem aber noch durchaus dunklen und aller Durchleuchtungsversuche bisher spottenden Gegenstand hatte sich der Redner des Abends, Professor Dr. E. Fraas, zum Thema seines Vortrages gewählt: Die Urheimath des Menschengeschlechtes. So wenig das Individuum aus seiner persönlichen Erinnerung die Kenntniss von seiner eigenen Geburt schöpfen kann, so wenig vermag die Gesammtheit der Individuen, das Menschengeschlecht, sich auf seine ersten Jugendstadien zu besinnen; seine Erinnerungen, d. h. die Ueberlieferungen mündlicher wie schriftlicher Art reichen nicht sehr weit zurück und stammen aus Zeiten, in denen die Menschheit sich bereits in einem recht vorgeschrittenen Culturzustand befand. Diese Ueberlieferungen, mögen sie auch bei vielen Völkern verwandte Angaben über die Kindheit des Menschengeschlechtes aufweisen, können bei der Forschung nach dem Ausgangspunkte des letzteren nicht als Quellen angesehen werden. Viel geeigneter in dieser Hinsicht scheinen auf den ersten Blick die Spuren zu sein, die uns unsere Vorfahren in ihren ehemaligen Wohnsitzen hinterlassen haben und die der Spaten seit einem halben Jahrhundert mit so viel Emsigkeit aus dem Schlamm der Seen, dem Lehm der Höhlen, aus Gräbern und aus Schutt zu Tage fördert. Aber, soweit uns auch diese Spuren zurückführen, wobei wir selbst vor einem Zeitraum von 250000 Jahren nicht zurückschrecken dürfen, der uns nach neuerer Schätzung von der ersten Phase der unserer gegenwärtigen geologischen Periode voraufgegangenen Eiszeit trennen soll, immer noch sind wir nicht am Anfang des menschlichen Daseins angelangt. Schon in jenen weit ent-

legenen Zeiten hat der Mensch auf Erden eine weite Verbreitung gehabt, und selbst wenn wir von dieser ältesten Eiszeit noch immer weiter zurückgehen zu Perioden, für deren Entfernung von der Gegenwart uns jegliche Schätzung fehlt, stossen wir in den verschiedensten Welttheilen auf Wesen, denen wir einen Platz in unserer Ahnenreihe nicht versagen können. Der Pithekanthropos in Java, der Tertiärmensch von Burma, der aus den Pampasschichten von La Plata und wohl auch der, welcher seine Fussspuren im australischen Tertiär zurückgelassen hat, zeugen von der Existenz des menschlichen Astes; da aber kein Wesen so sehr den Stempel der Einheitlichkeit, d. h. entwickelungsgeschichtlich der Abstammung von einem einzigen Paar, an sich trägt, wie gerade der Mensch, so ist anzunehmen, dass jene in Indien, Australien und Südamerika angetroffenen Urväter nicht die Stammeltern selbst, sondern bereits weit gewanderte Epigonen dieses Stammpaares gewesen sind. Da nun leider noch ältere Spuren fehlen, die uns dem letzteren und seinem Stammsitz näher bringen könnten, so muss man versuchen, noch auf anderen Pfaden diesem Ziele zuzustreben. Solche Pfade werden durch das Stadium der individuellen Entwickelungsgeschichte des Menschen eröffnet. Die Embryologie und die vergleichende Anatomie lehren, dass der Mensch zwar seine Eigenthümlichkeiten besitzt, die ihn scharf von allen anderen jetzt lebenden Wesen der Erde unterscheiden: aussergewöhnliches Denkvermögen in Verbindung mit bedeutender Entwickelung des Gehirnes und des Schädels, aufrechter Gang mit der dadurch bedingten eigenartigen Ausbildung des Körpers, besonders des Hand- und Fussskeletes. Daneben finden sich jedoch zahlreiche Merkmale, in denen der Mensch mit anderen Geschöpfen übereinstimmt, und zwar zeigen sich solche Uebereinstimmungen hauptsächlich in jugendlichen Entwickelungsstadien, während die Unterscheidungsmerkmale erst später zur Entwickelung kommen. Auf Grund dieser entwickelungsgeschichtlichen Untersuchung kam man zu der Ueberzeugung, dass der Mensch mit den anthropoiden Affen aufs nächste verwandt ist, dass das Verwandtschaftsverhältniss jedoch nicht etwa in einer Abstammung des Menschen von einem der jetzt lebenden Affengeschlechter, sondern in der Abstammung beider Zweige von gemeinsamen Vorfahren besteht. Wo jedoch diese Abzweigung stattgefunden hat, darüber sind die Meinungen noch nicht einig. Darwin meint in Afrika, Häckel im tropischen Asien, beide in der Meiuung, dass nur unter einem warmen Himmelsstrich sich die Nacktheit des Menschen entwickeln konnte. Moritz Wagner dagegen, der da meint, dass nur die Noth und der Kampf mit widerwärtigem Klima den Menschen zum Denken und Aufrechtgehen veranlasst haben könnte, verlegt den Menschwerdungsprozess in die gemässigte paläarktische Zone von Europa und Asien. Schoetensack sucht die Urheimath aus anderen Gründen in Australien, und neuerdings wird schliesslich auch Amerika für das Land gehalten, wo das Paradies zu suchen sei. Also auch die speculativ-entwickelungsgeschichtlichen Wege führen nicht zu dem erhofften einheitlichen Ziel, insofern sie auch wieder nur zeigen, dass der Mensch, soweit wir ihn zurückverfolgen, überall auf der Erde war resp. sein konnte. Man hat daher nunmehr die Hoffnung, zu einem positiven Resultate zu kommen, auf die exakte naturwissenschaftliche Methode gesetzt, die nicht mehr von „dem Menschen" als einem bekannten Begriff ausgeht, sondern zunächst einmal daran geht, „die Menschen" durch exakte vergleichend-anatomische Untersuchungen nach allen Richtungen hin genau kennen zu lernen und festzustellen, welche von den in grösserer Anzahl vorhandenen Stammes- und Rassenunterschieden specifisch und alten Ursprunges, und welche von ihnen mehr accessorisch und durch ökologische Faktoren bedingt sind. Diese Untersuchungen, die sich nicht mehr, wie bisher, fast ausschliesslich auf den Schädelbau, sondern namentlich auch auf das Extremitätenskelet sowie auf die Haut- und Haarfarbe erstrecken, haben bis jetzt zwar zur Aufstellung zweier scharf unterschiedenen Haupttypen geführt, eines hellfarbigen, gelbhaarigen, grosshirnigen und daher grossschädeligen, der besonders in Europa, Amerika, Nordasien und Nordafrika verbreitet ist, und eines schwarzhäutigen, feinhärigen, kleinhirnigen und kleinschädeligen, der sich besonders in Australien, Südasien und Süd- und Centralafrika findet. (Fortsetzung folgt.)

Literatur-Besprechungen.

A. Hedinger, Die vorgeschichtlichen Bernsteinartefakte und ihre Herkunft. 8°. 36 S. Strassburg, K. S. Trübner 1903.

Der leider zu früh verstorbene Dr. Helm hat durch eine Reihe von Analysen der Bernsteinartefakte gezeigt, dass das Studium der Bernsteinschmuckgegenstände in vorgeschichtliche Zeit für die Kenntniss der Beziehungen der damaligen Völker von grosser Wichtigkeit ist. Es war ihm aber nicht möglich, diese Frage endgültig zu lösen und ein jeder neue Beitrag ist zu begrüssen.

Herr Medicinalrath Dr. Hedinger hat eine Reihe von Bernsteinproben aus verschiedenen Perioden und Gegenden gesammelt und dieselben in dem Laboratorium der Herren Dr. Hundeshagen und Dr. Philipp auf Bernsteinsäure prüfen lassen.

Mit Herrn Dr. Much nimmt Hedinger an, dass die bisherige Theorie der Bernsteinhandelswege nicht mehr haltbar sind. Er denkt sich nach seinen Untersuchungen, dass der Rohbernstein in der späteren vorgeschichtlichen und dem Anfange der geschichtlichen Zeit den jedem Fundorte am nächsten liegenden Gegenden mit grosser Wahrscheinlichkeit entnommen wurde. Die Annahme der weithergeholten Bernsteinhandelswege möchte Hedinger, abgesehen von der ersten Verbreitung durch die Wanderung der Völker, für die späteren Zeiten aufbewahren, wo sich keine andere Erklärung finden lässt, so z. B. für den Bernstein der Kaiserzeit in Aquileja, in welcher Zeit, wie aus den colossalen Quantitäten von Bernsteinschmuck zu schliessen ist, der ostbaltische Bernstein besonders werthvoll gewesen zu sein scheint.

Es wäre zu wünschen, dass dem Beispiele Hedingers folgend die Bernsteinfunde, die in den Sammlungen liegen, analysirt würden und dass noch mehr wie bisher auf etwaige Funde von Rohbernstein in der Nähe der vorgeschichtlichen Bernsteinfunde geachtet würde. B.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 1. Juni 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 7 u. 8. **Erscheint jeden Monat.** Juli u. August 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Legende zur Typenkarte für die Radnadeln. Von Professor Dr. Lissauer. — Die im Studienjahre 1902/3 an den Universitäten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz abgehaltenen Vorlesungen und Curse aus dem Gesammtgebiete der Anthropologie: somatische Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Von J. Ranke. — Anthropologische Beobachtungen der Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den Schulkindern von den Türken, Pomaken, Tataren, Armenier, Griechen und Juden in Bulgarien. Von Dr. S. Wateff, Sofia. — Neue schnurkeramische Gräberfunde bei Heilbronn a. N. Von Dr A. Schliz. — Mittheilungen aus den Localvereinen: Württembergischer anthropologischer Verein: Urheimath des Menschengeschlechtes, E. Fraas; Ueber die vorgeschichtlichen Bernsteinartefakte und ihre Herkunft, Dr. Hedinger; Metalltechnik der Naturvölker, Dr. Lampert; Paläolithische und anthropolog. Ergebnisse einer Studienreise durch Deutschland, Belgien und Frankreich, Dr. Klaatsch; Die Entwicklung der prähistorischen Ornamentik, Dr. Hopf. — Kleine Mittheilungen. — Literaturbesprechung.

Legende zur Typenkarte für die Radnadeln.

Von Professor Dr. Lissauer.

(Beilage zu dem Berichte der vorbereitenden Commission für die Herstellung von Typenkarten in der zweiten Sitzung der Deutschen anthropol. Gesellschaft zu Worms am 11. August 1903.)

Terminologie. Radnadeln sind Nadeln mit einer radförmigen Scheibe am Kopfende.

Der Name „Radnadel" wurde von Tischler im Jahre 1881 eingeführt. (Siehe dieses Corr.-Bl. 1881. S. 123.)

Synonyme. „Nadeln mit durchbrochener Scheibe mit einem Kreuz in einem Kreise" Lisch. „Épingle avec croix inscrite dans un disque ajouré" Chantre. „Epingle ajourée à cercles concentriques avec croix" Mortillet. „Nadeln mit durchbrochener, häufig radförmiger Scheibe" Virchow. „Nadeln, deren Kopf von einer runden durchbrochenen Platte mit einem äusseren und inneren Ring gebildet wird" Sophus Müller. „Schmucknadel mit einem Radkreuz als Kopf" Much.

Typenbildung. Die meisten Radnadeln haben am oberen Rande der Scheibe eine bis mehrere Oesen je nach ihrer örtlichen oder zeitlichen Verbreitung. Wir unterscheiden daher 5 Typen: Radnadeln ohne Oese, ferner solche mit 1 Oese (am häufigsten), mit 2 (am seltensten), mit 3 und mit 4 Oesen (mehr Oesen kommen nicht vor).

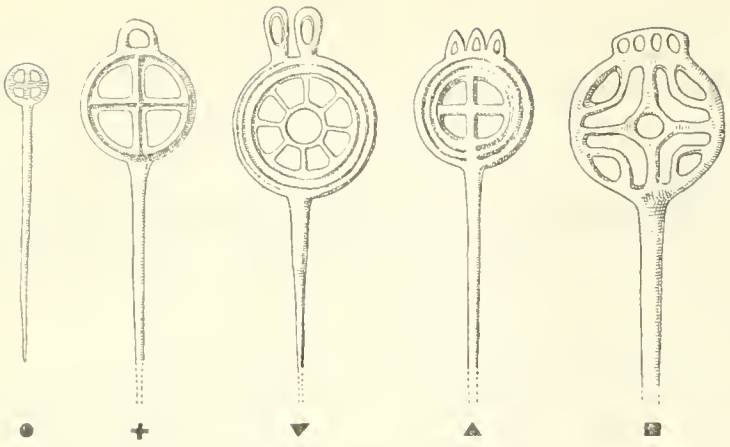
Varianten. Die radförmige Scheibe hat entweder 4 oder 8 Speichen. Im ersteren Falle bilden die 4 Speichen entweder ein einfaches Kreuz oder sie umfassen einen inneren kleineren Ring (b). Im zweiten Falle setzen sich entweder 4 Speichen an einen inneren kleineren Ring, während die 4 anderen sich in der Mitte zu einem einfachen Kreuz verbinden (c) oder es umfassen alle 8 Speichen den inneren kleineren Ring. — Oft sind die Speichen nach der Peripherie zu durch bogen- oder winkelförmige Stücke verdoppelt (d), besonders häufig bei den Radnadeln mit 4 Oesen. — Diese Varianten kommen bei den 5 Typen in verschiedener Häufigkeit vor, zuweilen findet man zwei derselben in einem Grabe.

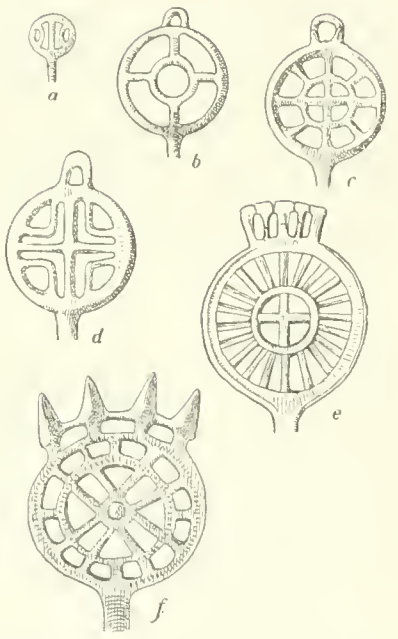
Singuläre Varianten: Ersatz der Speichen durch 2 peripherische Bogenstücke (a) [Weiherried]; strahlenförmige Ausfüllung des Raumes zwischen dem äusseren und inneren Ring (e) [Leiselheim]; paarweise Stellung der inneren Speichen (f) [Darmstadt].

*I. Radnadeln ohne Oese = •

1. Grésine am Lac du Bourget, Frankreich. Aus dem Pfahlbau von hier stammt eine Radnadel. Chantre, Age du Bronze, Taf. 60. Fig. 16. — Desgleichen von
2. Auvernier am Neuenburger See. Gross, Les Protohelvètes, Taf. 21. Fig. 32 und Heierli, Urgeschichte der Schweiz, S. 259. Fig. 248.
3. Weiherried bei Dingelsdorf am Bodensee. Auch hier wurden 2 Radnadeln gefunden. Heierli, IX. Pfahlbaubericht 1888. Taf. 19. Fig. 20 und 21 und S. 38 (6).
4. Stadlerhof bei Kaltern in Tirol. Die Speichen der Radscheibe sind nicht geradlinig, sondern nach aussen flügelartig verbreitert. Die Nadel stammt aus Gräbern, in denen auch eine Certosa- und eine La Tène-Fibel gefunden wurden. Much, Prähistorischer Atlas, Taf. 67. Fig. 7.

* Im folgenden Verzeichniss sind stets Funde aus Bronze gemeint, wenn nichts anderes angegeben ist.





5. Turus bei Speier. Aus einem Grabe von hier besitzt das Museum in Speier 2 Radnadeln.
6. Geishecke bei Wiesbaden. In einem Hügelgrabe fanden sich hier 2 Radnadeln und ausserhalb des Hügels angeblich auch ein eisernes Schwert u. a. Dorow, Opferstätten und Grabhügel, S. 8. Taf. II, Fig. 3.
7. Heldrungen, Kr. Eckartsberge, Prov. Sachsen. Im Museum zu Halle befindet sich von hier ein Bronzefund, bestehend aus einer Radnadel, einer Schwertklinge mit verbreitertem runden Griffansatz und 2 Sicheln.

II. Radnadeln mit einer Oese = +

1. Stetten o. L., Markung Beimerstetten, Oberamt Ulm. Aus einem Grabe von hier stammt eine Radnadel. Fundberichte aus Schwaben II. 1894. S. 20.
2. Im Aalbach an der Strasse von Bartholomä nach Essingen, Württemberg. Ein kleiner Hügel barg eine 14 cm lange Radnadel und ein Collier mit 40 Perlen und 3 durchbohrten Plättchen am Bernstein. Ebendort II. S. 3.
3. Pappenheim bei Weissenburg a. S., Mittelfranken. Das k. Museum f. Völkerk. in Berlin besitzt aus einem Hügelgrabe von hier 2 Radnadeln, ferner Nadeln mit geschwollenem Hals und Nadeln mit Spiralgehängen am oberen Ende. — S. Ch. Wagner, Handbuch der vorzüglichsten Alterthümer. Weimar. 1842. S. 500. Fig. 944 u. 945.
4. Geislohe bei Weissenburg a. S., Mittelfranken. In einem 0,55 m hohen Hügel von 47 Schritt Umfang wurde unmittelbar unter dem Rasen auf der östlichen Seite eine Nachbestattung aus der La Tène-Zeit gefunden, erst in grösserer Tiefe in der Mitte die Hauptbestattung auf schwacher Lehmtenne. Das Skelet lag von Norden nach Süden und hatte folgende Beigaben: eine Radnadel quer über der Brust liegend, im ganzen 23,6 cm lang, wovon auf den Schaft 17,5 cm kommen; 2 offene Armringe an den Vorderarmen, von denen der eine leicht gerippt und an den Enden verjüngt, der andere in der Mitte tordirt ist; endlich Scherben von 2 schwarzen Thongefässen an der rechten Seite des Skelets. Roth, in Präbistor. Blättern 1892. S. 19. Taf. III.
5. Amberg, Oberpfalz. Hier wurden in Hügelgräbern 2 Radnadeln gefunden. D. Popp, Abhandlung über einige alte Grabhügel bei Amberg. Ingolstadt, 1821. Taf. III, Fig. 7 und 9 und S. 28—30.
6. Hatzenhof, Kspl. Beratzhausen bei Parsberg, Oberpfalz. Im k. Museum f. Völkerk. in Berlin befinden sich von hier die folgenden Beigaben aus einem Hügelgrabe: 2 Radnadeln, Nadeln mit Spiralkopf, ferner eine Thierkopffibel und andere jüngere Fibeln aus einer Nachbestattung.
7. Aschbach, Bez.-A. Kusel, bayer. Pfalz. In einem Grabhügel von ca. 1,7 m Höhe und 22 m Durchmesser fanden sich vor: 2 Radnadeln von 160 mm Länge, während der Kopf einen Durchmesser von 63 mm hat; ein Armband aus 20 mm breitem Blech, welches sich gegen die Enden auf 2 mm verschmälert und in Spiralen ausläuft; zwei offene Halsringe von 140 mm Durchmesser mit imitirter wechselnder Torsion aus 4 mm starkem Draht; 9 Armringe von 60—80 mm Durchmesser, bis auf einen sämmtlich mit parallelen Linien verziert; ein geschlossener, glatter Halsring von 164 mm Durchmesser; zwei geschlossene glatte Fussringe von 110 mm Durchmesser mit Spuren der Abnutzung; endlich Scherben von 4 Thongefässen. Harster, Die Ausgrabungen des hist. Ver. der Pfalz. Speier, 1886. S. 4 nebst Tafel.
8. Wallstadt bei Mannheim. Das Museum von Mannheim besitzt von hier 2 Radnadeln, eine Drahtspirale und eine Nadel mit kegelförmigem Kopf. Wagner, Hügelgräber und Urnenfriednöfe in Baden 1885. S. 38. Anm.
9. Schwanheim bei Frankfurt a. M. In einem Hügel, welcher 1 m hoch war bei einem Durchmesser von 16 m, deckte v. Cohausen 2 Skeletgräber auf mit

folgenden Beigaben: Zu dem ersten Skelet gehörten: 2 Radnadeln; 2 Armspiralen; ein Armring mit 2 Endspiralen und 14 kegelförmige Tutuli mit Löchern zum Anheften. — Zu dem zweiten Skelet gehörten: 2 Radnadeln; ein 5 cm langes Mittelstück aus Bernstein, welches in der Länge einmal, in der Quere 6mal durchbohrt war; 2 Armspiralen; kegelförmige Tutuli, von denen einige flacher waren und ausser den Anheftungslöchern noch einen Dorn hatten. — Endlich enthielt der Hügel noch 2 massive Fussringe, Bruchstücke einer Cylinderspirale. Scherben von Thongefässen und Kohle. — Museum zu Wiesbaden. Annalen des Ver. für Nassauische Alterthumskunde XVIII. S. 200.

10. Köddingen, Oberförsterei Windhausen bei Ulrichstein, Oberhessen. In einem Hügelgrabe fanden sich vor: eine Radnadel, eine Armspirale, eine Nadel mit Doppelspiralkopf und 1 Stück Feuerstein. Museum in Darmstadt. Henkel, in Quartalblättern des hist. Ver. für das Grossherz. Hessen N. F. 1. S. 43. Taf. 13, Fig. 6.
11. Geishecke bei Wiesbaden. In einem Hügelgrabe wurden hier gefunden: 1 Radnadel, 1 Nadel mit geschwollenem und durchlochtem Hals, ein Absatzcelt mit 2 Rinnen auf dem Klingenblatt, eine Armspirale und eine schön verzierte Scheibe mit ösenartiger Vorrichtung. Dorow, Opferstätten und Grabhügel I. S. 26. Taf. X, Fig. 1 und 2.
12. Mainz. Im römisch-germanischen Centralmuseum befinden sich 3 Radnadeln, welche in der Umgegend von Mainz gefunden wurden. Lindenschmit, Alterth. d. h. Vor. 1. 4. 4. Fig. 1, 3 und 5.
13. Anneröder Heide, an der Chaussee von Giessen nach Grünberg. Aus einem Grabe von hier stammt eine Radnadel. Ph. Dieffenbach, Zur Urgeschichte der Wetterau. Darmstadt, 1843. S. 294. Taf. I, Fig. 20.
14. Birstein bei Rückingen a. d. Kinzig. Von hier stammen 2 Radnadeln. Zeitschr. d. Ver. f. hess. Gesch. und Landeskunde. Suppl. 4. Hanau, 1873. Taf. I, Fig. 5 und 7.
15. Netra, Kr. Eschwege, Niederhessen. Aus einem Hügelgrabe von hier stammen folgende Bronzen: 2 Radnadeln, je 22 cm lang; ein Diadem 5 cm hoch und 13 cm weit; ein Armband mit Endstollen, 3,5 cm hoch und 6 cm breit; 7 Zierscheiben mit concentrischen Ringen auf der vorderen Flache, durch welche eine Gussnaht verläuft und mit einem ösenartigen Fortsatz am oberen Rande; eine Lanzenspitze 14 cm lang; 6 Tüllen je 5 cm lang u. a. E. Pinder, Bericht über die heidnischen Alterthümer der ehemals kurhessischen Provinz. Cassel, 1878. S. 20. Taf. III, Nr. 26—31.
16. Coburg. 1. Auf dem Sonnenfelder Plateau in der Nähe von Coburg hat der dortige anthropologische Verein mehrere Hügelgräber sorgfältig untersucht. a) Aus einem Grabe in Weischau daselbst stammen folgende Bronzen: 2 Radnadeln; ein Armring mit flachen Spiralscheiben am Ende; 2 Armspiralen; eine Nadel mit geschwollenem Hals, undurchlochte 2 kleine offene Armringe; eine triangulare Dolchklinge; eine Knopfsichel; 2 Randcelte; ein diademartiges, geripptes Collier; 14 kleine, kegelförmige Tutuli, an beiden Seiten durchlocht; endlich 1 Gussklumpen. — b) Aus einem Grabe im oberen Weisbachgrund stammen folgende Bronzen: 2 Radnadeln; 4 Ringe aus plattem Draht; 2 Armspiralen; 2 Spiralen; 2 Fingerringe, von denen einer mit Endspiralen versehen ist; eine Lanzenspitze; 5 Tutuli von stahlgrauer Patina wie in Weischau; ausserdem eine Halskette von 8 Bernsteinperlen, eine Halskette von durchlochten Zähnen vom Eber, Bär oder aus Vogelknochen, zwischen denen an drei Stellen je ein Paar Bronzespirallocken herabhängen.

    II. Ein Hügelgrab bei Mährenhausen westlich von Coburg enthielt folgende Bronzen: 2 Radnadeln; einen Armring mit Endspiralen; 2 Armspiralen; 6 Scheiben mit oberer Oese und concentrischen Ringen auf der vorderen Fläche, durch welche die Gussnaht vorläuft, wie in Netra; einen Fingering; einen kegelförmigen Tutulus wie in Weischau; endlich eine Bronzelocke.
17. Meiningen. Das Museum des Hennebergischen alterthumsforschenden Ver. bewahrt viele Funde aus den Hügelgräbern von Themar, Kaltestaude, Schwarza, Dollmar, Dörrensolz, Ober-Katz, Einschicht und dem Hommerst, sämmtlich in der Nähe von Meiningen gelegen, nämlich: Radnadeln, Nadeln mit geschwollenem Hals, Nadeln mit Doppelspiralen, Rand- und Absatzcelte, Dolchklingen, Pfeilspitzen, Messer, Armspiralen, Brillenspiralen, Armringe mit Endspiralen, Diademe, Bernsteinperlen und Gusskuchen von mehr als 2 kg Gewicht. Arch. des Henneberg. alterthumsf. Ver. in Meiningen, 1839. Taf. I, Fig. 4 und 5; 1842. S. 27 und 1845. S. 123. — Photograph. Album VI. 19.
18. Lengsfeld bei Salzungen. Von hier stammt eine Radnadel im Museum zu Meiningen, welche in einem abgetragenen grossen Steinhaufen am Bayer (Berg) gefunden wurde. Photogr. Album VI, 18.
19. Catlenberg, Reg.-B. Hildesheim. Aus der Forst von hier stammt eine Radnadel im Museum zu Hannover. Lindenschmit, Alterth. d. h. Vor. I. 4. 4. Fig. 4. Müller-Reimers, Vor- und frühgeschichtliche Alterth. der Provinz Hannover 1893. Taf. XI, Fig. 80.
20. Hildesheim. In einem Hügelgrabe zu Ilse-Forst bei Dinklar, östlich von Hildesheim, wurden folgende Bronzen gefunden: 2 Radnadeln, ein Schwert, ein diademartiges Collier und durchlochte kegelförmige Tutuli. Führer durch das Museum in Hildesheim. Abth. II. S. 21 und Taf. II. Fig. 9 und 10.
21. Borstel, Kr. Stendal. Von hier besitzt das k. Museum f. Völkerk. in Berlin eine Radnadel mit breiter Oese und breitem Scheibenrande, der durch 3 Kreise verziert ist. (Vergl. die Radnadeln mit 3 Oesen.)
22. Rotenschirmbach, Kr. Querfurt. Von hier stammt eine Radnadel in der Sammlung zu Eisleben, welche zusammen mit 2 Armringen in einem Skeletgrabe gefunden wurde. Grössler, Verzeichniss der vor- und frühgeschichtlichen Gesammtfunde etc. Eisleben, 1900. S. 7. Nr. 1069 und Jahresschrift f. die Vorgeschichte der sächsich-thüringischen Länder. Halle, 1902. S. 207 und Taf. XXII.
23. Gosek, zwischen Naumburg und Weissentels, Pr. Sachsen. Hier fand Förtsch in einem Skelettgrabe eine Radnadel zusammen mit Armspiralen. Förtsch in Jahresschr. f. d. Vorg der sächs.-thür. Länder. Halle, 1902. S. 73. Taf. VIII, Fig. 16.
24. Lhotka bei Pilsen. Von hier stammt ein grosser Depotfund von Brucherz, welcher Fragmente von vielen Waffen, Geräthen und Schmucksachen enthielt. Darunter sind noch kenntlich: Kopf einer Radnadel; Sicheln mit durchlochtem Griff, einem seitlichen Zahn und Randverstärkung; Nadeln

mit cylindrischem und doppelkegelförmigem Kopf; kegelförmige, durchlochte Tutuli; Randcelte; Schwertklingen mit flacher Mittelrippe; Lanzenspitzen; Armringe; Armbänder und 2 goldene Schleifenringe aus Doppeldraht. Museum in Prag. Richly, Die Bronzezeit in Böhmen. Wien, 1894. S. 94 und Taf. 26—28.

25. Massel bei Trebnitz und Oels in Schlesien. Von hier stammt eine Radnadel nach S. Ch. Wagner, Handbuch der vorzüglichsten . . . Alterthümer aus heidnischer Zeit. Weimar, 1842. Fig. 768.
26. Posen. Im polnischen Museum daselbst befindet sich eine Radnadel, welche angeblich aus dem früheren Grossherzogth. Posen stammt. Koehler, Album der . . . prähistor. Denkmäler . . . Posen, 1900. Heft II. S. 46. Taf. 61, Fig. 31.
27. Kranichstein bei Darmstadt. Im Park hierselbst fand Kofler in einem Grabhügel (III) eine Radnadel mit einer Oese, ferner eine Radnadel mit 3 Oesen zusammen mit 2 Armspiralen von je 12 Windungen. F. Kofler im Archiv für Hessische Geschichte und Alterthumskunde III. S. 260. Taf. IX, Fig. 6—9. Darmstadt, 1902.

II. Radnadeln mit 2 Oesen = ▼

1. Waizenbach, Landgericht Brückenau in Unterfranken. Hier untersuchte Pfarrer F. Seifert mehrere 5—6′ hohe Grabhügel, welche Steingewölbe enthielten, in denen angeblich Urnen mit Asche und Knochen gefüllt standen und folgende Bronzen gefunden wurden: eine Radnadel, deren Radscheibe einen verbreiterten mit 3 Ringen verzierten Rand besitzt und ursprünglich oben 2 Oesen hatte, von denen die eine ganz, die zweite nur am unteren Ansatz erhalten ist; ferner eine einfache Nadel mit plattem Kopf und mehrere Theile einer schön gearbeiteten Kette. Samml. d. hist. Ver. zu Würzburg. Catalog Nr. 1, 4, 8. — Archiv d. hist. Ver. f. d. Untermainkreis III. 1. S. 154. Würzburg, 1835. — Photogr. Album VIII. Taf. 18, Fig. 1.
2. Brackel, R.-B. Lüneburg. Von hier stammt eine Radnadel im Museum zu Hannover, welche wahrscheinlich ursprünglich 2 Oesen hatte, jetzt aber nur noch die unteren Bruchstücke davon besitzt. — Müller-Reimers, Vor- und frühgeschichtliche Alterth. Hannover, 1893. Taf. XI, Fig. 86.

IV. Radnadeln mit 3 Oesen = ▲

An allen diesen Nadeln zeigt die Radscheibe einen verbreiterten mit 3 Ringen verzierten Rand.

1. Leitzkau, Kr. Jerichow I, Prov. Sachsen. Von hier stammt eine Radnadel, angeblich aus einer Steinkiste. Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde 1895. S. 78. Fig. 8.
2. Westerweihe, Amt Oldenstadt bei Uelzen, Hannover. In einem Hügelgrabe hierselbst wurden gefunden: eine Radnadel mit abgebrochenem jetzt nur noch 3,8 cm langem Schaft, der Durchmesser der Radscheibe beträgt 5 cm; ferner ein Collier mit abgebrochenen Enden, in der Mitte 6,5 cm hoch, reich verziert mit getriebenen Buckeln, einem Zickzackbogen und 10 schachbrettartig gemusterten Rippen; endlich noch 3 massive glatte Ringe. v. Estorff, Heidnische Alterthümer etc., Hannover, 1846, S. 82 und Taf. VIII, Fig. 6, Taf. XI, Fig. 7.
3. Behringen, Kr. Soltau, Hannover. In einem Hügelgrabe der Heide fand Weigel in einer Tiefe von 5 Fuss ein Skeletgrab mit folgenden Beigaben: eine zerbrochene Radnadel, an der noch die unteren Ansätze der 3 Oesen erhalten sind; ein geripptes Collier; Fragmente von dünnen Armspiralen; 5 kegelförmige Tutuli; endlich einige röhrenartige Beschläge, welche auf Leder lagen. K. Museum f. Völkerk. in Berlin. — Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde 1890. S. 2.
4. Bohlsen, Amt Bodenteich bei Uelzen, Hannover. Aus einem Hügelgrabe von hier stammt eine Radnadel mit abgebrochenem noch 9,5 cm langem Schaft, der Durchmesser der Radscheibe beträgt 5,5 cm. v. Estorff, l. c. S. 82 u. Taf. VIII, Fig. 7.
5. Linden, Amt Ebstorf bei Uelzen, Hannover. Aus einem Hügelgrabe von hier stammt eine Radnadel mit abgebrochenem nur noch 3,8 cm langem Schaft, der Durchmesser der Radscheibe ist fast 5 cm. v. Estorff, l. c. S. 82 und Taf. VIII, Fig. 5.
6. Garlstorf bei Dahlenburg, Kr. Lüneburg, Hannover. Von hier stammt eine Radnadel im Museum zu Hannover. Müller-Reimers, Vor- und frühgeschichtl. Alterth. Hannover, 1893. Taf. XI, Fig. 84.
7. Eldenburg, Mecklenburg-Schwerin. Von hier stammt eine Radnadel im Museum zu Schwerin. Mecklenb. Jahrbücher 1864. S. 154.
8. Seeland. Das Museum in Kopenhagen besitzt von hier 1, von Jütland 2 Radnadeln. — Sophus Müller in Aarbøger 1876. S. 236. Anm. d) und Ordning of Danmarks Oldsager, 1891. II. S. 41 und Fig. 317.
9. Kranichstein bei Darmstadt. Im Park hierselbst fand Kofler in einem Grabhügel (III) eine Radnadel mit 3 Oesen zusammen mit einer Radnadel mit 1 Oese und 2 Armspiralen von je 12 Windungen. F. Kofler i. Arch. f. Hess. Landes- u. Alterthumskde. III. S. 260. Taf. IX, Fig. 6—9. Darmstadt, 1902.

V. Radnadeln mit 4 Oesen = ■

1. Altdorf, zwischen Oberrieden und Pühlheim, Mittelfranken. In einem Grabe wurden hier eine Radnadel und ein 21,4 cm langes Messer mit durchbrochener Griffzunge und Endring gefunden. Naue Prähistor. Blätter 1893. S. 66. Taf. VIII.
2. Würzburg. In der Sammlung des hist. Ver. hierselbst befindet sich eine Radnadel. Photogr. Album VIII, 18. Fig. 2.
3. Leiselheim bei Worms. In einem Skeletgrabe fanden sich 2 Radnadeln auf der Brust mit den Spitzen nach unten convergierend; ferner eine Halskette von kleinen Bronzespiralen mit Bernsteinperlen, welche meistens unbearbeitete, nur durchlochte Stücke darstellen; endlich viele einfache Armringe. Museum zu Worms. Westdeutsche Zeitschrift II. 1883. S. 216. Taf. XI, Fig. 2 und 3.
4. Wachenheim, Bayerische Pfalz. Vom Geiersberg in der Nähe von Wachenheim besitzt das Museum in Dürkheim eine Radnadel.
5. Darmstadt. Im Museum hierselbst befindet sich eine Radnadel aus dem Grossherzogthum Hessen, deren 4 Oesen wie pfeilspitzenartige Knöpfe oben angesetzt sind. Lindenschmit, Alterth. der h. Vor. II. 3. 4. Fig. 1.
6. Unterbimbach bei Fulda. Aus einem Steingrabe von hier stammt eine 13 cm lange Radnadel, von deren 4 Oesen nur noch die unteren Endstücke erhalten sind. — E. Pinder, Bericht über die heidn. Alterth. etc., Cassel, 1878. S. 18 und Taf. I, 13.
7. Struth bei St.-Goarshausen, Hessen-Nassau. Das Museum in Wiesbaden besitzt aus Gräbern von hier unter anderen Radnadeln auch eine solche mit 4 Oesen. Annalen des Ver. für Nassauische Alterthumskunde etc. XV. S. 683.

Die im Studienjahr 1902/3 an den Universitäten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz abgehaltenen Vorlesungen und Curse aus dem Gesammtgebiete der

Anthropologie:

somatische Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte

zusammengestellt nach Ascherson's Universitätskalender

von

Johannes Ranke.

Berlin.

I. Vorlesungen aus dem Gesammtgebiete der Anthropologie.

	Wintersemester 1902/3	Stundenzahl der einzelnen Vorlesung in der Woche	Gesammtzahl	Sommersemester 1902/3	Stundenzahl der einzelnen Vorlesung in der Woche	Gesammtzahl
Medicinische Fakultät.						
H. Virchow (10. 9. 52) Professor extraordinarius	Anatom. Vorlesungen für Nichtmediciner	1	1	—	—	—
Philosophische Fakultät.						
A. Bastian (26. 6. 26) Professor ordinar. honorarius	zeigt später an.	—	—	liest nicht.	—	—
F. von Luschan (11. 8. 54) Professor extraordinarius für Anthropologie	1. Ueber Natur, Leben u. Sitten der Völker der Inseln d. stillen Meeres mit Demonstrationen	1		1. Völkerkunde von Westafrika mit besonderer Rücksicht auf die deutschen Schutzgebiete mit Demonstrationen im k. Museum für Völkerkunde .	1	
	2. Allgemeine physische Anthropologie mit Demonstrationen	2		2. Specielle physische Anthropologie mit Demonstrationen	2	
	3. Anthropologische Uebungen .	4		3. Anthropologische Uebungen .	4	
	4. Arbeiten im k. ethnologischen Museum, ethnographische Uebungen	18		4. Leitung selbständiger Arbeiten auf dem Gebiete der Völkerkunde	6	
	5. Anthropologisches Colloquium	2		5. Ethnographische Uebungen .	30	
	6. Ethnographie der Naturvölker in Südamerika mit Demonstrationen im k. Museum für Völkerkunde	—		6. Anthropologisches Colloquium	2	45
	7. Ethnogr. Uebungen ebenda . für Fortgeschrittenere . .	1	28			
K. von den Steinen (7. 3. 55) Professor extraordinarius	liest nicht.	—	—	zeigt später an.	—	—
E. Seler (5. 12. 49) Professor extraordinarius	1. Mexikanische Grammatik .	2	—	—	—	—
	2. Religion und Kultur der Mexikaner	1	3			
H. G. Kossinna (29. 9. 58) Professor extraordinarius	zeigt später an.			Aelteste Geschichte (Steinzeit, Erzzeit, Eisenzeit) der Mark Brandenburg	1	1
A. Vierkandt, Privatdocent	1. Logik der Sachen des täglichen Gebrauchs . . .	—	—	Völkerpsychologie (Sprache, Sitten, Mythen, primitive Kunst)	2	2
	2. Sociale Psychologie . . .	2	3			
P. Ehrenreich, Privatdocent	1. Ueber die hyperboräischen Völker Amerika's . . .	1	—	Allgemeine und specielle Ethnographie von Südamerika mit Demonstrationen im Museum für Völkerkunde . .	3	3
	2. Ethnographie von Nordamerika in ausgewählten Kapiteln und mit Demonstrationen im k. ethnographischen Museum	2	3			

II. Vorlesungen aus dem Kreise der Hilfswissenschaften der Anthropologie.

Medicinische Facultät.						
G. Fritsch (5. 2. 38) Professor ordinar. honorarius	Naturgeschichte durch die Entwickelungstheorie erhellt .	1	1	—	—	—
W. Krause (12. 7. 33) Professor extraordinarius	Arbeiten im anatomischen Laboratorium mit Waldeyer (einschliesslich anthropolog. Untersuchungen) . . .			ebenso.		
R. Rawitz (23. 8. 57) Privatdocent	Ueber die Darwin'sche Theorie	1	1	Ueber die Abstammung des Menschen	1	1
Bonn.						
Philosophische Facultät.						
J. Pohlig (19. 12. 55) Professor extraordinarius (Geologe)	Eiszeit mit Urgeschichte des Menschen, für Hörer aller Facultäten	1	1	Descendenztheorie (Abstammgs.-lehre) für Hörer aller Facultäten	1	1
Breslau.						
Medicinische Facultät.						
G. Thilenius, Professor extraordinarius für Anthropologie	1. Anatomie des Menschen für Nichtmediciner	2		1. Anatomie am Lebenden mit Demonstrationen . . .	2	
	2. Grundzüge der Anthropologie und Ethnologie	2		2. Naturgeschichte der menschlichen Gesellschaft (ausgewählte Capitel)	1	
	3. Leitung wissenschaftlicher Arbeiten	6	10	3. Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten	6	9
Erlangen.						
Medicinische Facultät.						
A. Spuler, Privatdocent	Ueber den Bau des Menschen und seine Stellung in der Natur	1	1	Ausgewählte Capitel aus der physischen Anthropologie . .	2	2
Freiburg i. B.						
Medicinische Facultät.						
E. Fischer, Privatdocent	1. Specielle physische Anthropologie	1		1. Allgemeine physische Anthropologie (Vorgeschichte und Variationslehre des Menschen)	2	
	2. Anthropologisches Practicum (Anthropometrie und Osteometrie)	1	2	2. Anthropologisches Practicum (Anthropometrie und Osteometrie)	1	3
Philosophische Facultät.						
G. Steinmann (9. 4. 56) Professor ordinarius	Die Eiszeit und der vorgeschichtliche Mensch	2	2	—	—	—
E. Grosse (29. 7. 62) Professor extraordinarius	1. Grundzüge der Völkerkunde	2				
	2. Die Bedeutung der Völkerkunde f. die Culturgeschichte	1	3	Ethnologische Uebungen . .	2	2
A. Weismann (17. 1. 34) Professor ordinarius	Descendenztheorie	4	4	—	—	—

Institute der Universität: 1. Museum für Urgeschichte und Ethnographie, Directoren die ord. Professoren Wiedersheim (Anatom) und Steinmann (Geologe).
2. Anatomische Anstalt und Sammlung für normale Anatomie und Anthropologie, Director ord. Professor Wiedersheim.

Giessen.

Philosophische Fakultät.							
F. von Wagner (11. 3. 61) Professor extraordinarius	Descendenztheorie	1	1	—		—	—

Göttingen.

Philosophische Fakultät.							
L. Rhumbler (3. 7. 64) Privatdocent	Die Lehre Darwins und ihre modernen Modificationen, gemeinverständlich mit Demonstrationen	1	1	—		—	—

Institute: 1. Ethnographische Sammlung, Director ord. Professor E. Ehlers (Geologe).
2. Anatomisches Museum mit der Blumenbach'schen Schädelsammlung, Director ord. Professor F. Merkel (Anatom).

Halle a. d. S.

Philosophische Facultät.							
A. Kirchhoff (23. 5. 38) Professor ordinarius	Darwinismus, besonders angewandt auf Völkerkunde . .	1	1	—		—	—
Medicinische Facultät.							
E. Mehnert (9. 2. 64) Professor extraordinarius	Descendenz u. Vererbungstheorie	1	1	—		—	—

Heidelberg.

Medicinische Facultät.							
H. Klaatsch (10. 3. 63) Professor extraordinarius	Vorgeschichte des Menschen und seiner Kultur (Anthropologie und Prähistorie) für Zuhörer aller Facultäten	1	1	1. Die Lehre Darwins (Descendenzlehre) für Zuhörer aller Facultäten	1		
				2. Vorgeschichte des Menschen und seiner Cultur (Anthropologie und Prähistorie) für Zuhörer aller Facultäten .	1	2	
Philosophische Facultät.							
A. Schuberg, Professor extraordinarius	Die Descendenzlehre (Darwinismus)	1	1	—		—	—
B. Wahle (25. 8. 61) Professor extraordinarius	—	—	—	Deutsche Volkskunde . . .	1	1	

Jena.

Philosophische Facultät.							
O. Schrader (28. 3. 55) Professor extraordinarius	Einführung in die Völker- und Sprachgeschichte des nördlichen Europa, Kelten, Germanen, Slaven	1	1	Die wichtigsten Probleme der indo-germanisch. Alterthumskunde	1	1	
F. Noack, Professor extraordinarius	Griechische Städte und Cultstätten nach den neuesten Ausgrabungen	4	4	—		—	—

Institute: 1. Germanisches Museum, Vorstand i. V. Professor Noack (Archäologe).
2. Ethnographisches Museum, Vorstand Professor extraordinarius C. Dove (Geograph).

Kiel.

Philosophische Facultät.							
H. Lohmann (26. 9. 63) Privatdocent	Descendenztheorie m. besonderer Berücksichtigung des Darwinismus	2	2	Descendenztheorie	2	2	

Institute der Universität: 1. Schleswig-Holsteinisches Museum vaterländischer Alterthümer, Director Frl. Professor J. Mestorf.
2. Museum für Völkerkunde, Director Professor D. Scheppig.

Leipzig.

Philosophische Facultät.							
K. Weule (29. 2. 64) Professor extraordinarius	1. Ethnographie der deutschen Schutzgebiete, zugleich eine Einführung in das Studium der allgemeinen Ethnologie mit Demonstrationen im Museum für Völkerkunde . .	3		1. Die Waffen und Werkzeuge, ihre Entstehung, Entwickelung und Verbreitung mit Demonstrationen im Museum für Völkerkunde, für Hörer aller Facultäten	2		
	2. Uebungen und Besprechungen über Einzelfragen aus dem Gebiete der allgemeinen Ethnologie	1	4	2. Die Naturvölker Amerika's, mit Demonstrationen . .	1		
				3. Uebungen und Besprechungen über ausgewählte Kapitel aus dem Gebiete der Ethnologie (Sprechg.) 15)	1	4	

Institute der Universität: 1. Museum für Völkerkunde und 2. E. Schmidt's Schädelsammlung.

Marburg i. H.

Philosophische Facultät.							
A. Brauer (3. 6. 33) Privatdocent (Zoologe)	Die Decendenztheorie und Darwinismus	2	2	—		—	—

München.

Philosophische Facultät (naturwissenschaftliche Section).							
J. Ranke (23. 9. 36) Professor ordinarius für Anthropologie	1. Anthropologie I. Theil in Verbindung mit Ethnographie der Ur- und Naturvölker, mit Demonstrationen . . .	4		1. Anthropologie II. Theil: Anthropologische Psychologie (Anthropologie der Nerven, des Gehirns und der Sinnesorgane) mit Experimenten und Demonstrationen . . .	4		
	2. Anthropologische Uebungen u. Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten im Gesammtgebiete der Anthropologie .	18		2. Anthropologie III. Theil: Stellung des Menschen in der Natur (Allgemeine Naturgeschichte)	4		
	3. Mass und Messen in der Anthropologie und Medicin (Cursus der medicinischen Physik) für Anfänger	2	24	3. Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten im Gesammtgebiete der Anthropologie .	24		
				4. Prähistorisches Seminar in der Anthropologisch-prähistorischen Sammlung des Staates	2	34	

Institute der Universität und Akademie: 1. Anthropologisches Institut der Universität und
2. Anthropologisch-prähistorische Sammlung des Staates, Vorstand k. Konservator Professor J. Ranke.
3. Ethnographische Sammlung des Staates, Vorstand k. Konservator Professor M. Buchner.

Rostock.

Philosophische Facultät.							
R. Fitzner, Privatdocent (Geograph)	Allgemeine Völkerkunde . .	1	1	—		—	—

Strassburg i. E.

Philosophische Facultät.							
R. Henning (10. 5. 52) Professor ordinarius	—	—	—	Erklärung der Alterthumsfunde d. Strassburger Museums nebst Exkursionen	1	1	
K. Escherich, Privatdocent	Darwinismus mit Berücksichtigung der neueren Entwickelungstheorie	1	1	—		—	—

Institute der Universität: Anatomisches Institut und Laboratorium für anatomische und anthropologische Untersuchungen. Geleitet von Prof. ord. G. Schwalbe mit W. Pfitzner† und F. Weidenreich.

Tübingen.

Philosophische Facultät.						
K. Sapper (6. 2. 66) Professor extraordinarius (Geograph)	Ethnologie der mittelamerikanischen Indianerstämme .	1	1	Ethnographie der mittelamerikanischen Indianerstämme	1	1

Oesterreichisch-Ungarische Monarchie (deutschsprachige Universitäten).

Graz.

Unterrichtsinstitut: Im Steiermärkischen Landesmuseum Joanneum Prähistorische Sammlung.

Wien.

Medicinische Facultät.						
M. Benedikt (30. 6. 35) Tit. Professor ordinarius	Seelenkunde des kranken und entarteten Menschen mit Berücksichtigung d. Kraniologie und des Baues und der Leistungen des Gehirns . .	3	3	—	—	—
Philosophische Facultät.						
M. Hörnes (29. 1. 62) Professor extraordinarius für Prähistorie	Die Bronzezeit	3	3	liest nicht.		
M. Haberland (29. 9. 60) Privatdocent	1. Völkerkunde Asiens . . .	1		Allgemeine Ethnographie . .	1	—
	2. Ethnographie v. Oesterreich-Ungarn	1	2			
W. Hein, Privatdocent	1. Ethnographie der Südsee .	2		1. Ethnographie der Malayen .	2	
	2. Ethnographische Uebungen .	1	3	2. Ethnographische Uebungen .	1	3

Die Schweiz.

Basel.

Unterrichtsinstitute: Ethnographische Sammlung, Präsident Dr. F. Sarasin.

Bern.

Philosophische (naturwissenschaftl.) Facultät.						
E. Brückner (1862) Professor ordinar. (Geograph)	—	—	—	Länder- und Völkerkunde von Amerika, insbesondere von Nordamerika	3	3

Genf.

Philosophische (naturwissenschaftl.) Facultät.						
E. Pittard, Privatdocent	Allgemeine Anthropologie . .	1	1	—	—	—

Zürich.

Philosophische Facultät.						
R. Martin (1. 7. 64) Professor extraordinar. (mit Sitz und Stimme in der Facultät)	1. Anthropologie (Morphologie der Menschenrassen) mit Demonstrationen	2		1. Einführung in die allgemeine Anthropologie (Vererbungsprobleme, Rassenbildung) .	1	
	2. Repetitorium zu 1 . . .	1		2. Entwickelungsgeschichte der Menschen für Lehramtskandidaten und Nichtmediciner	1	
	3. Anthropologischer Cursus für Anfänger	2				

	4. Grundzüge der Anatomie des Menschen für Lehramtskandidaten und Nichtmediciner mit Demonstrationen . .	3		3. Anthropometrie mit Uebungen am Lebenden	2	
	5. Anatomische Uebungen und Repetitorium als Ergänzung zu 4	2		4. Kraniometrischer und osteometrischer Cursus f. Anfänger	2	
	6. Anthropologisches Vollpracticum (Präparirübungen an Primaten u. Leitung anthropologischer Arbeiten) . .	6	16	5. Anthropologisches Vollpracticum und Leitung selbständiger Arbeiten	47	53
J. Heierli (11. 8. 53) Privatdocent	Urgeschichte der Schweiz mit Demonstrationen im Landesmuseum	1	1	Urgeschichte der Technik und der Kunst (ausgewählte Capitel)	1	1

An den Universitäten: Greifswald, Königsberg i. Pr., Münster i. W., Würzburg, Prag, deutsche Universität, Lausanne, Neuchâtel wurden im Jahre 1902/3 keine Vorlesungen und Curse aus dem Gebiete der Anthropologie abgehalten.

Anthropologische Beobachtungen der Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den Schulkindern von den Türken, Pomaken, Tataren, Armenier, Griechen und Juden in Bulgarien.

Von Dr. S. Wateff, Sofia.

Nachdem wir die Beobachtungen betreffend die Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den bulgarischen Schulkindern im Fürstenthum Bulgarien und in der Europäischen Türkei vollendet haben, erschien es uns nothwendig, dieselben auch auf die Schulkinder anderer in Bulgarien ansässiger Nationen auszudehnen. Dank der gütigsten Unterstützung des Cultusministeriums ist es uns gelungen, dieselben in möglichst grosser Ausdehnung auszuführen.

Die Beobachtungen wurden im Frühjahr 1902 von den Lehrern der betreffenden Schulen und von den bulgarischen Lehrern, welche zu den ersteren delegirt wurden, ausgeführt. Die beobachteten Schüler stehen im Alter von 6—15 Jahren. Die Beobachtung der Schüler geschah nach dem Virchow'schen Muster. Wir haben zu den elf Gruppen von Virchow noch fünf neue Gruppen hinzugefügt, wobei die genauere Beobachtung der Farbe der Haut berücksichtigt wurde. Im Ganzen ist an der Virchow'sche Eintheilung nichts Wesentliches geändert.

Die Ausarbeitung des Materiales geschah, soweit es die Zahl der Beobachteten erlaubte, nach Gruppen, welche uns eine gewisse Wichtigkeit zu bieten erschienen; so haben wir es gesondert für Knaben und Mädchen, Stadt- und Dorfkinder, von Nord- und Südbulgarien ausgearbeitet.

Die Vertheilung der Schulkinder nach Typen geschah nach dem Muster von Virchow. Der blonde Typus hat blaue Augen, blonde Haare, weisse und braune Haut. Der brünette Typus hat braune Augen, braune und schwarze Haare und weisse und braune Haut. Der gemischte Typus hat blaue Augen, braune Haare, graue Augen, blonde, braune und schwarze Haare und braune Augen, blonde Haare, weisse und braune Haut.

Nach der Volkszählung vom Jahre 1900 beläuft sich die Bevölkerung im Fürstenthum Bulgarien auf 3 750 000 Einwohner, von denen 2 900 000 Bulgaren und den Rest andere Nationen bilden, von denen die folgenden der Beobachtung unterzogen wurden.

1. Türken. Die Türken, 530 000*) an Zahl, wohnen in dichten Gruppen, hauptsächlich in Dörfern, im östlichen Theil von Nord- und Südbulgarien. Der grösste Theil von den Türken wohnt in Nordostbulgarien. Die Zahl der Schulkinder im Jahre 1900 war 70617. Es wurden 45418 Schulkinder der anthropologischen Beobachtung unterzogen.

1) Von allen beobachteten Schulkindern gehören

Dem blonden Typus	5884	12.96 %
„ brünetten „	18919	41.65 %
„ gemischten „	20615	45.39 %

Von diesen haben

a) Blaue Augen	9601	21.14 %
Graue „	10169	22.40 %
Braune „	25648	56.46 %
Grüne „	392	0.86 %**)
b) Blonde Haare	16959	37.35 %
Braune „	22042	48.53 %
Schwarze „	6417	14.12 %
Rothe „	348	0.76 %**)
c) Weisse Haut	27200	59.89 %
Braune „	18218	40.11 %

2) Dieselben Schulkinder nach dem Geschlechte gesondert betrachtet: 23824 Knaben und 21594 Mädchen.

	Knaben		Mädchen	
a) Der blonde Typus	3065	12.86 %	2819	13.05 %
„ brünette „	9941	41.73 %	8978	41.38 %
„ gemischte „	10818	45.41 %	9797	45.57 %
Es haben				
b) Blonde Augen	5135	21.55 %	4466	20.71 %
Graue „	5525	23.19 %	4644	21.49 %
Braune „	13164	55.26 %	12484	57.80 %
c) Blonde Haare	8548	35.87 %	8411	38.94 %
Braune „	11625	48.80 %	10417	48.25 %
Schwarze „	3651	15.33 %	2766	12.81 %
d) Weisse Haut	13510	59 64 %	13690	63.93 %
Braune „	10314	40.36 %	7904	36.57 %

3) Dieselben Schulkinder nach dem Geburtsort betrachtet: Stadtschüler 6897 und Dorfschüler 38521.

a) Der blonde Typus	605	8.77 %	5279	13.71 %
„ brünette „	2671	52.50 %	17944	39.72 %
„ gemischte „	3621	38.73 %	15298	46.57 %

*) Nach der Statistik von 1900.

**) Die Prozentzahl wurde aus der Gesammtzahl aller beobachteten Schulkinder berechnet.

Es haben

b) Blaue Augen	1112	16.13 %	8489	22.05 %
Graue „	1222	17.72 %	8947	23.23 %
Braune „	4563	66.15 %	21085	54.72 %
c) Blonde Haare	2056	27.79 %	14903	38.67 %
Braune „	4020	58.28 %	18022	46.78 %
Schwarze „	821	11.93 %	5596	14.55 %
d) Weisse Haut	3737	54.20 %	23463	60.93 %
Braune „	3160	45.80 %	15058	39.07 %

4) Dieselben Schulkinder, gesondert für Nord- und Südbulgarien betrachtet. In Nordbulgarien wurden 37928, in Südbulgarien 7490 Schulkinder beobachtet.

	Nordbulgarien		Südbulgarien	
a) Der blonde Typus	4847	12.78 %	1037	13.86 %
„ brünette „	15927	41.96 %	2992	39.93 %
„ gemischte „	17154	45.26 %	3461	46.21 %

Es haben

b) Blaue Augen	7990	21.08 %	1611	21.52 %
Graue „	8433	22.25 %	1736	23.19 %
Braune „	21505	56.67 %	4143	55.29 %
c) Blonde Haare	13984	36.88 %	2975	39.74 %
Braune „	18618	49.08 %	3424	45.71 %
Schwarze „	5326	14.04 %	1091	14.55 %
d) Weisse Haut	22621	59.04 %	4579	61.12 %
Braune „	15807	40.86 %	2911	38.88 %

2. Pomaken. Die Zahl der Pomaken beläuft sich auf 20600 Einwohner. Es sind Bulgaren, welche vor einigen Jahrhunderten die mohamedanische Religion angenommen haben. Sie haben die bulgarische Sprache und Sitten beibehalten, sprechen kein Wort türkisch, aber fühlen sich wie Türken, sind sehr fanatische Mohamedaner und verhalten sich sehr feindlich gegen die christlichen Bulgaren. Sie wohnen nur in Dörfern im Kreise Lowetsch in Nordbulgarien und im Rhodopengebirge, in den Kreisen Philippoli und Pazardschuc in Südbulgarien. Die Zahl der Schulkinder war 1694. Es wurden der Beobachtung 388 unterzogen. Von diesen gehören

a) Dem blonden Typus	48	12.38 %
„ brünetten „	126	32.47 %
„ gemischten „	214	55.15 %

Es haben

b) Blaue Augen	81	20.89 %
Graue „	120	30.92 %
Braune „	187	48.19 %
Grüne „	7	1.80 % *)
c) Blonde Haare	166	42.78 %
Braune „	165	42.52 %
Schwarze „	57	14.70 %
Rothe „	3	0.77 %
d) Weisse Haut	269	69.35 %
Braune „	119	30.65 %

3. Tataren. Die Zahl der Tataren beläuft sich auf 18800 Einwohner; sie wohnen in Dörfern im östlichen Theil von Nordbulgarien; sie sind vor einigen Decennien aus Russland eingewandert. Die Zahl der eingeschriebenen Schüler war 1951; die Zahl der beobachteten Schulkinder ist 474. Es gehören

a) Dem blonden Typus	42	8.84 %
„ brünetten „	279	58.85 %
„ gemischten „	153	32.21 %

Es haben

b) Blaue Augen	67	14.11 %
Graue „	88	18.62 %
Braune „	319	67.29 %
Grüne „	1	0.21 % *)
c) Blonde Haare	119	25.05 %
Braune „	254	53.66 %
Schwarze „	101	21.29 %
Rothe „	9	1.89 % *)
d) Weisse Haut	208	43.89 %
Braune „	266	56.16 %

4. Armenier. Es wohnen in den Städten von Süd- und Nordbulgarien 14500 Armenier, welche theils in früheren Zeiten, theils nach Constantinopeler Masacre im Jahre 1896 nach Bulgarien eingewandert. Die Zahl der Schulkinder war 1327, die Zahl der beobachteten Schulkinder ist 737. Es gehören

a) Dem blonden Typus	17	2.32 %
„ brünetten „	580	78.69 %
„ gemischten „	140	18.99 %

Es haben

b) Blaue Augen	33	4.49 %
Graue „	86	11.68 %
Braune „	618	83.83 %
Grüne „	3	6.40 % *)
c) Blonde Haare	74	10.05 %
Braune „	411	55.74 %
Schwarze „	252	34.21 %
Rothe „	1	0.13 % *)
d) Weisse Haut	228	30.92 %
Braune „	509	69.08 %

5. Juden. Die Juden, 33600 an Zahl, wohnen in den Städten von ganz Bulgarien; die Mehrzahl derselben sind aus Spanien hier eingewandert. Von den 4417 Schülern sind 2828 der Beobachtung unterzogen. Es gehören

a) Dem blonden Typus	247	8.71 %
„ brünetten „	1402	49.57 %
„ gemischten „	1179	41.72 %

Es haben

b) Blaue Augen	548	19.38 %
Graue „	626	22.13 %
Braune „	1654	58.49 %
Grüne „	81	2.85 % *)
c) Blonde Haare	633	22.35 %
Braune „	1684	59.59 %
Schwarze „	511	18.06 %
Rothe „	73	2.58 %
d) Weisse Haut	2135	75.48 %
Braune „	693	24.52 %

Nach dem Geschlechte getrennt, Knaben 1668, Mädchen 1160.

	Knaben		Mädchen	
a) Blonder Typus	108	6.49 %	139	11.98 %
Brünetter „	873	52.35 %	529	45.48 %
Gemischter „	687	41.16 %	492	42.54 %
b) Blaue Augen	296	17.76 %	252	21.71 %
Graue „	393	23.55 %	233	20.16 %
Braune „	979	58.69 %	673	58.13 %
c) Blonde Haare	290	17.36 %	343	29.63 %
Braune „	1036	62.11 %	648	55.80 %
Schwarze „	342	20.53 %	169	14.57 %
d) Weisse Haut	1228	73.62 %	907	78.17 %
Braune „	440	26.38 %	253	21.83 %

6. Griechen. Die Zahl der Griechen beläuft sich auf 66600 Einwohner, sie wohnen der Küste dem Schwarzen Meere entlang und im Kreise Philippoli. Die Zahl der Schulkinder war 5322; es wurden 4589 beobachtet. Es gehören

a) Dem blonden Typus	429	9.36 %
„ brünetten „	2374	51.74 %
„ gemischten „	1786	38.90 %

Es haben

b) Blaue Augen	787	17.17 %
Graue „	823	17.91 %
Braune „	2979	64.92 %
Grüne „	10	0.22 % *)
c) Blonde Haare	1297	28.26 %
Braune „	2706	58.98 %
Schwarze „	586	12.76 %
Rothe „	9	0.19 % *)
d) Weisse Haut	2789	60.79 %
Braune „	1800	39.21 %

Getrennt nach Geschlecht, Geburtsort und Provinz beobachtet

	Knaben 2984		Mädchen 1605		Stadtschüler 3302	
a) Blonder Typus	302	10.13 %	127	7.91 %	265	8.04 %
Brünetter „	1430	47.91 %	944	58.80 %	1782	53.97 %
Gemischter „	1252	41.96 %	534	33.29 %	1255	37.99 %
b) Blaue Augen	552	18.50 %	235	14.65 %	542	16.43 %
Graue „	569	19.08 %	254	15.84 %	594	17.98 %
Braune „	1863	62.42 %	1116	69.51 %	2166	65.59 %
c) Blonde Haare	912	30.58 %	385	23.99 %	805	24.38 %
Braune „	1648	55.21 %	1058	65.92 %	2023	61.27 %
Schwarze „	424	14.21 %	162	10.09 %	474	14.35 %
d) Weisse Haut	1820	60.90 %	969	60.38 %	1949	59.03 %
Braune „	1164	39.01 %	636	39.62 %	1353	40.97 %

	Dorfschüler 1287		Nordbulgarien 717		Südbulgarien 3872	
a) Blonder Typus	164	12.74 %	48	6.70 %	381	9.84 %
Brünetter „	592	45.99 %	264	69.70 %	1910	49.33 %
Gemischter „	531	41.27 %	205	28.60 %	1581	40.83 %
b) Blaue Augen	245	19.04 %	104	14.51 %	683	17.64 %
Graue „	229	17.79 %	116	16.18 %	707	18.25 %
Braune „	813	63.17 %	497	69.31 %	2482	64.11 %
c) Blonde Haare	492	38.23 %	103	14.38 %	1194	30.83 %
Braune „	683	53.07 %	522	72.79 %	2184	56.40 %
Schwarze „	112	8.70 %	92	12.83 %	494	12.77 %
d) Weisse Haut	840	65.27 %	365	50.90 %	2424	62.60 %
Braune „	447	34.73 %	352	49.10 %	1448	37.40 %

Hier bringen wir noch alle Schulkinder bei allen Nationen in 16 Gruppen in absoluten und Procentzahlen:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Augen	blau	blau	blau	blau	grau	grau	grau	grau	grau
Haare	blond	blond	braun	braun	blond	blond	braun	braun	schwarz
Haut	weiss	braun	weiss	braun	weiss	braun	weiss	braun	weiss
1. Türken	4645	1239	2321	1396	3085	1261	2416	1870	787
2. Pomaken	35	13	28	5	38	19	34	14	7
3. Tataren	27	15	21	4	30	7	24	19	3
4. Armenier	11	6	7	9	17	2	24	25	6
5. Juden	217	30	247	54	123	11	307	77	78
6. Griechen	363	66	254	104	204	59	269	192	27

	10	11	12	13	14	15	16	
Augen	grau	braun	braun	braun	braun	braun	braun	
Haare	schwarz	blond	blond	braun	braun	schwarz	schwarz	
Haut	braun	weiss	braun	weiss	braun	weiss	braun	
1. Türken	750	4715	2014	7309	6730	1922	2958	= 45418
2. Pomaken	8	42	19	69	15	16	26	= 388
3. Tataren	5	25	15	62	124	16	77	= 474
4. Armenier	12	28	10	103	243	32	202	= 737
5. Juden	30	200	52	713	286	250	153	= 2828
6. Griechen	72	454	151	1028	859	190	297	= 4589

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Türken	10.23	2.73	5.11	3.07	6.80	2.78	5.32	4.12	1.73
2. Pomaken	9.03	3.35	7.22	1.29	9.79	4.89	8.76	3.61	1.81
3. Tataren	5.69	3.15	4.43	0.84	6.32	1.47	5.05	4.10	0.63
4. Armenier	1.65	0.83	0.95	1.22	2.32	0.27	3.25	3.39	0.82
5. Juden	7.49	1.16	8.74	1.93	4.34	0.38	10.35	2.73	2.77
6. Griechen	7.92	1.64	5.54	2.27	4.44	1.28	5.86	4.19	0.58

	10	11	12	13	14	15	16	
1. Türken	1.65	10.38	4.43	16.09	14.82	4.23	6.51	= 100
2. Pomaken	2.06	10.83	4.89	17.78	3.86	4.13	6.70	= 100
3. Tataren	1.05	5.27	3.15	13.08	26.16	3.37	16.24	= 100
4. Armenier	1.63	3.79	1.35	13.96	32.97	4.34	27.42	= 100
5. Juden	1.06	7.08	1.84	25.22	10.12	8.83	5.40	= 100
6. Griechen	1.56	9.89	3.29	22.41	18.71	4.15	6.47	= 100

Zuletzt fügen wir noch eine Uebersichtstabelle in Procentzahlen der Typen, der Farbe der Augen, der Haare und der Haut bei den Schulkindern aller Nationen in Bulgarien an.

	Typus			Augen		
	blonder	brünetter	gemischter	blaue	graue	braune
Türken	12.96	41.65	45.39	21.14	22.40	56.46
Pomaken	12.38	32.47	55.15	20.89	41.75	37.36
Bulgaren*)	9.65	46.86	43.49	17.69	21.81	60.50
Griechen	9.36	51.74	38.90	17.17	17.91	64.92
Tataren	8.84	58.05	32.21	14.11	18.62	67.27
Juden	8.71	49.57	41.72	19.38	22.13	58.49
Armenier	2.32	78.69	18.99	4.49	11.68	83.88

	Haare			Haut	
	blonde	braune	schwarze	weisse	braune
Türken	37.35	48.53	14.12	59.89	40.11
Pomaken	42.78	42.52	14.70	69.35	30.65
Bulgaren*)	31.58	57.03	11.39	65.76	34.24
Griechen	23.26	58.98	12.76	60.79	39.21
Tataren	25.05	53.66	21.28	43.84	56.16
Juden	22.35	59.59	18.06	75.48	24.52
Armenier	10.05	55.74	34.21	30.92	69.08

Die Anthropologische Beobachtung der Farbe der Augen, der Haare und der Haut verschiedener Nationen, besonders diejenigen, welche eine grössere Zahl von Schulkindern aufweisen, gibt uns Resultate, welche einen Schluss über die Stellung der betreffenden Nation in Bezug auf den Typus gestatten.

Neue schnurkeramische Gräberfunde bei Heilbronn a. N.

Von Dr. A. Schliz.

(Aus einem Briefe vom 7. VII. 1903 an den Generalsekretär.)

Als Illustration zu meinem Aufsatz über neolithische Bestattungsformen im Corresp.-Bl. 1901 habe ich mitzutheilen, dass im Grossgartacher Gebiete ein weiterer neolithischer Grabhügel mit schnurkeramischer Beigabe, aber gestrecktem Skelete und bei dem dem nahegelegenen Wimpfen ein solches Einzelgrab mit Hocker im Steinplattengrab gefunden worden ist, über die ich Ihnen folgenden Bericht erstatte:

Von der dem steinzeitlichen Dorf Grossgartach zunächst gelegenen Grabhügelgruppe, auf dem dasselbe überragenden steilen Heuchelberg, hatte A. Bonet 1900 einen der Hügel gegraben, auf dessem Grunde eingetieft sich ein Schachtgrab mit liegendem Hocker und schlanker, schnurkeramisch verzierter Vase fand. 100 Meter davon entfernt lag ein zweiter gleich grosser Hügel, durchweg aus Erde mit Brandresten aufgeschüttet, in dessen Grundfläche ein Schachtgrab von 2 : 1,20 m Grösse und 90 cm Tiefe eingeschnitten war. Auf dem Grunde desselben lag ein auf dem Rücken liegendes gestrecktes Skelet, den Kopf im Süden, nach Norden schauend, als Beigaben ein Feuersteinmesser und eine grosse bauchige schnurverzierte Urne mit abwechselnd gestellten Zonen von hängenden Dreiecken und Schnurlinienreihen.

Auf dem circa eine Stunde entfernten Wolfsberg bei Wimpfen wurde 1883 ein bis jetzt nicht publicirtes Einzelgrab mit flacher, schwach facettirter Hacke von rechteckigem Querschnitte, einer dachförmig angeordneten Grabkammer aus Sandsteinplatten und darunter den Resten eines männlichen liegenden Hockers gefunden. Auch dieses Grab war von Süden nach Norden orientirt, während die Hocker der nahen schnurkeramischen Hügelgräber von Gemmingen und Sponthal von Osten nach Westen liegen

Diese neuen Gräber sind ein weiterer Beweis, mit welcher Vorsicht nur die Art der Bestattung für die chronologische Stellung und die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Culturkreise verwerthet werden darf.

*) Siehe Anthropologische Beobachtungen an den Schulkindern und Soldaten in Bulgarien. Dr. S. Wateff, Correspondenzblatt der deutschen Anthropologischen Gesellschaft Nr. 4 1901.

Mittheilungen aus den Localvereinen.

Württembergischer anthropol. Verein in Stuttgart.

(Schluss.)

Die nähere Kenntniss der diesen Typen zugehörigen Rassen, insbesondere der des zweiten Typus, und ihrer Entwickelungsgeschichte ist z. Z. jedoch begreiflicherweise noch recht schwach. Erst wenn wir in dieser Richtung zu grösserer Klarheit werden vorgedrungen sein, werden sich fruchtbare Vergleiche mit den jetztlebenden Menschenaffen und ihrer ebenfalls noch viel zu wenig bekannten Entwickelungsreihe, namentlich mit den tertiären Affen, bezw. deren Vorläufern, den Halbaffen und Urhufthieren anstellen lassen Es dürfte sich wahrscheinlich dabei herausstellen, dass der Mensch ein in die früheste Tertiärzeit zurückreichender und direct an die Ursäuger anschliessender sogen. Dauertypus ist, der den Grundstamm bildet, von dem erst später die Linien der Affen abzweigen. Es würde sich hieraus die weite Verbreitung erklären, die der Mensch schon zur Miocänzeit besessen hat, da in jener frühen Tertiärperiode die später isolierten Continente noch durch breite Länderbrücken verbunden waren; es würde sich aus dem tropischen Charakter der Eocänzeit auch die Nacktheit des Menschen erklären und die Erscheinung, dass wir ihn heute noch in den Tropen (Australien und Centralafrika) am wenigsten weiterentwickelt und auf sehr niederer Culturstufe antreffen. Die Weiterentwickelung zum Culturmenschen konnte nur unter dem treibenden Einfluss der gemässigten Zone und ihrer kalten Perioden erfolgen, die jene Geistesthätigkeit entfesselten, durch welche der Culturmensch sich schliesslich zum Herrn der Erde emporgeschwungen hat. — Reicher Beifall der ungewöhnlich zahlreichen Zuhörerschaft lohnte den Redner für seine inhaltreichen Ausführungen.

Der dritte Abend, Samstag den 13. December, brachte einen Vortrag des Vorsitzenden, Medicinalrath Dr. Hedinger, über die vorgeschichtlichen Bernsteinartefakte und ihre Herkunft. Redner wies zunächst darauf hin, dass man bei Bernstein immer zunächst an die nördlichen Fundorte, besonders das Samland, denke; allein es gibt auch eine Reihe südlicher Fundstätten: Serbien, der Apennin, die liparischen Inseln, Sizilien, Spanien, Galizien, Rumänien. Seit Alters bekannt ist der Unterschied in der Farbe zwischen den Bernsteinen verschiedener Fundorte; so ist der samländische meist hellgelb, der der Apenninen hyazinthroth bis braun, der Siziliens fluoreszirt. Ein Unterschied findet sich ferner nach dem Gehalte an Bernsteinsäure und hieraus wurden nach dem Vorgange Helms weitgehende Folgerungen gezogen. Werfen wir zunächst einen Blick auf die vorgeschichtlichen Funde von Bernstein, so findet sich derselbe fast ausschliesslich als Besitz indogermanischer Völker und ist es auch geblieben. Seine erste Verbreitung ist, wie Much betont, sicher durch wandernde Völker erfolgt; schon vor dem Ausgang der Steinzeit brachten die Protokelten den Bernstein nach dem Süden. In den nordischen Ländern und in ganz Norddeutschland war er in der jüngeren Steinzeit im Gebrauch; in Süddeutschland fehlt er zu dieser Zeit. Erst in der Bronzezeit tritt er reichlicher in den Gräbern auf; sehr zahlreich finden sich in der Hallstattzeit Perlen aus Bernstein, ebenso Ringe, noch mehr in der La Tène. Nach und nach verliert sich der Bernstein, ja in der classischen Zeit Griechenlands, sowie Roms verschwindet er, um erst in der letzten Zeit der Republik wieder aufzutreten. In der Kaiserzeit wird er sogar wieder sehr beliebt und in colossalen Mengen finden sich Artefakte aus Bernstein in Aquilea, zu dessen Besuch der Redner bei dieser Gelegenheit dringend einlädt. Der Bernstein von Aquilea wurde, wie uns schon Plinius berichtet, in seinen oberen Schichten gefärbt. Ist die erste Verbreitung des Bernsteines auf Völkerverschiebungen zurückzuführen, so fand in späteren Zeiten unleugbar ein ausgedehnter Tauschhandel mit Bernstein statt. Er begann wohl erst etwa 400 v. Chr. Es ist hier ein Unterschied zu machen zwischen west- und ostbaltischen Ländern. Die regsame Bevölkerung der ersteren trieb einen schwunghaften Handel, während die spärliche dürftige Bevölkerung der ostbaltischen Lande den massenhaft im Lande vorkommenden Bernstein zwar verarbeitete, aber nicht exportirte. Erst in der römischen Kaiserzeit kam der Handel mit ostbaltischem Bernsteine in Betracht.

Für den Nachweis der verschiedenen, von den Forschern angenommenen Handelswege wurde, wie schon erwähnt, nach dem Vorgang Helms dem Gehalt an Bernsteinsäure ein grosses Gewicht beigelegt. Der Redner beschloss, hier eine Nachprüfung eintreten zu lassen, indem er in dem chemischen Laboratorium von Dr. Hundeshagen und Dr. Philip eine Reihe von Bernsteinfunden einer chemischen Analyse unterwerfen liess. Das Resultat war ein überraschendes; es ergab, dass der Gehalt an Bernsteinsäure ganz unmassgeblich ist; nicht nur die Zusammensetzung der Bernsteine von verschiedenen Orten ist eine verschiedene, sondern auch von dem gleichen Orte können die einzelnen Stücke grosse Unterschiede aufweisen. Hiedurch erleidet die Theorie Helms, dass der Gehalt an Bernsteinsäure ein Ursprungszeugniss darstellt, einen bedeutenden Stoss, und die bisherige Theorie der Bernsteinhandelswege scheint dem Redner nicht mehr haltbar. Für die früheste Zeit werden wir annehmen müssen, dass die Bernsteinartefakte mit den nach Süden wandernden Völkern dorthin gekommen; in der späteren vorgeschichtlichen Zeit aber und dem Anfang der geschichtlichen Zeit haben wahrscheinlich die Bewohner ihn dem jeweils zunächst liegenden Fundorte entnommen, und es ist kein Zweifel, dass solche Fundorte zahlreicher sind, als man bisher denkt und dass die Bewohner bald dieselben aufgespürt haben; es scheint also mit der Bernsteinfrage ähnlich zu gehen, wie mit der Frage nach der Herkunft des Nephrit, den man auch früher im weiten Asien suchte, bis man ihn jetzt in der Schweiz an verschiedenen Orten anstehend fand. Für die spätere Zeit werden dann wieder die Handelswege ihre Gültigkeit behalten, so besonders für den Verkehr von Aquilea mit der baltischen Küste.

Der Vortrag war illustrirt durch eine interessante Ausstellung von Rohbernstein, wie von Bernsteinartefakten, die theils der Privatsammlung des Vortragenden theils den Staatssammlungen des Alterthumsmuseums und des Naturaliencabinets entstammten.

Auf den vierten Vortragsabend, Samstag den 10. Januar 1903, war zugleich die satzungsgemässe Hauptversammlung des Vereines anberaumt. Den Geschäftsberichten, welche zunächst von Seiten der Vorstandschaft über das abgelaufene Vereinsjahr erstattet wurden, ist zu entnehmen, dass sich während desselben nicht nur ein reges wissenschaftliches Leben im Vereine abgespielt hat, sondern dass auch dessen finanzielle Lage z. Z. als eine befriedigende angesehen werden kann. Von besonderem Einfluss auf diese günstige Gestaltung war einestheils eine namhafte Zunahme der Mitgliederzahl, andererseits die abermalige dankens-

werthe Zuwendung von 300 M. seitens des K. Kultusministeriums und der gegen früher wesentlich erhöhte Zuschuss der Deutschen anthropologischen Gesellschaft. Unter diesen Umständen konnten auch im verflossenen Jahre die bewährte Vereinspublication „Fundberichte aus Schwaben" ohne Schwierigkeit fortgesetzt und den Mitgliedern die bekannten Correspondenzblätter weitergeliefert werden. Bei der alsdann erfolgenden Vorstandsneuwahl wurde auf Vorschlag aus der Mitte der Versammlung der Gesammtvorstand in seiner bisherigen Zusammensetzung durch Zuruf wiedergewählt. — Nach Erledigung dieser geschäftlichen Angelegenheiten hielt Oberstudienrath Dr. Lampert einen durch zahlreiche Sammlungsstücke aus dem ethnographischen Museum des Vereines für Handelsgeographie erläuterten Vortrag über die „Metalltechnik der Naturvölker". Als eine der wichtigsten Etappen auf dem langen Weg, den die Menschheit bezw. die einzelnen Völkerschaften in ihrer kulturellen Entwickelung zurückgelegt haben, erschien von je der Zeitpunkt, an welchem sie es erlernten, die Metalle zu verarbeiten und an Stelle der meistens vorher benützten Steinwerkzeuge in ihren Dienst zu stellen. Am einfachsten scheint sich dieser Uebergang von der Stein- zur Metallzeit in Nordamerika abgespielt zu haben, wo an Stelle des Steines zunächst das gediegen gefundene leicht zu bearbeitende Kupfer trat, das anfänglich sogar in die Formen der Steingeräthe gebracht wurde, im übrigen jedoch die letzteren nie zu verdrängen vermochte und bald wesentlich nur als Material für Schmuckgegenstände Verwendung fand. Grössere Schwierigkeiten stellten sich dem Einzug der Metallzeit da entgegen, wo ihre Bekanntschaft erst durch das Feuer vermittelt werden musste, und es ist wohl als sicher anzunehmen, dass in diesen Fällen der grosse Künstler Zufall wiederholt die führende Rolle gespielt hat. Zufall ist es jedenfalls auch gewesen, dass in so vielen Fällen der Mensch nicht zunächst die Bekanntschaft eines einfachen Metalles, sondern die einer Legirung, der Bronze, machte und diese zu seinen Geräthen verwendete. Eine Ausnahme von dieser auffallenden Erscheinung macht — wenn man von dem auch in anderer Hinsicht eine Sonderstellung einnehmenden Aegypten absieht — der afrikanische Continent, dessen Metallzeit von jeher durch das Eisen gekennzeichnet ist. Redner hält es für ziemlich unzweifelhaft, dass die Negervölker selbstständig und ohne Einwirkung von aussen her die Verhüttung der Eisenerze — von denen hauptsächlich Brauneisenstein verarbeitet wird — kennen gelernt haben, die er nach den Berichten verschiedener Reisenden über einige in der Eisentechnik besonders vorgeschrittene Stämme schildert. Bemerkenswerth ist, dass eine eigentliche bergmännische Gewinnung der verhütteten Eisenerze nirgends stattfindet, dass sich dieselbe vielmehr meistens als Sammel- und Ausleseprozess darstellt. Ebenso einfach wie die Ausschmelzung, bei welcher ein eigenartiger fast überall gleich construirter Blasbalg zur Verwendung kommt, ist auch im Allgemeinen die Verarbeitung des Eisens; doch ist es erstaunlich, welche Formenmannigfaltigkeit die Neger bei Herstellung ihrer verschiedenartigen Waffen, Gebrauchs- und Schmuckgegenstände mit ihren recht primitiven Werkzeugen, die im Wesentlichen aus Hammer, Zange und Ambos bestehen, zu erzielen wissen. Nach den Berichten von Wiedenmann und Thornton zeigte Redner seinen Hörern den afrikanischen Schmied bei der Arbeit, deren Ergebnisse — wie man sich an den vorgelegten Stücken überzeugen konnte — mit den Erzeugnissen unserer Schmiedekunst in vielfacher Hinsicht den Vergleich wohl aushalten können. Es ist dabei wohl zu beachten, dass die afrikanische Kunstfertigkeit sich selbständig entwickelt hat und erst neuerdings, nicht immer zu ihrem Vortheil, hier und da von europäischer Technik beeinflusst wird. Nach kurzer Betrachtung der afrikanischen Kupfer-, Gold- und Silberschmiedekunst, die hauptsächlich im Dienste des Schmuckes stehen, und ihrer hauptsächlichen Träger, verweilte Redner mit besonderer Liebe bei der Schilderung der höchst merkwürdigen Broneearbeiten, die — nachdem frühere Nachrichten über dieselben wenig Glauben gefunden hatten und dann auch völlig in Vergessenheit geraten waren — bei der Eroberung von Benin (17. August 1897) wieder zum Vorscheine gekommen sind und nun dank der Liberalität des Commercienrathes Knorr in Heilbronn in relativ grosser Reichhaltigkeit eine Hauptzierde des hiesigen ethnographischen Museums bilden. Diese vielbesprochenen, am Ende des 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts entstandenen Beninbronzen lassen europäischen Einfluss deutlich erkennen, wenn auch die Negerkünstler einen ziemlichen Grad von Selbständigkeit erlangt haben. — Nach kurzer Besprechung der hochentwickelten Metalltechnik der ostasiatischen Völker und derjenigen der Oceanier, bei denen sie erst bei der Berührung mit europäischen Seefahrern Eingang fand, warf Redner noch einen Blick auf die eigenartige Stellung der Schmiede bei den verschiedenen Völkern. Seine Beschäftigung mit dem vielen Völkern heiligen Feuer, wie auch wohl der Umstand, dass er öfters als Fremder unter stammfremden Völkern wohneu musste, und andere Umstände umgaben ihn vielfach mit einem geheimnissvollen Nimbus, der ihm und seiner Familie die oft in abergläubische Furcht übergehende Scheu und den Respect bei Freund und Feind in hohem Grade sicherten. — Nach dem mit lebhaftem Beifalle aufgenommenem Vortrage legte noch ein Gast, Dr. Abel von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, Photogramme von 2 neuerdings gefundenen Affenzähnen aus dem Miocän von Wien vor, welche nach ihm bis jetzt als die menschenähnlichsten bezeichnet werden dürfen.

Am Samstag, den 14. Februar 1903, folgte der 5. Vereinsabend. Vor einer aussergewöhnlich zahlreichen Zuhörerschaft, die sich im Vortragssaale des k. Landesgewerbemuseums versammelt hatte, sprach Prof. Dr Klaatsch (Heidelberg) über paläolithische und anthropologische Ergebnisse einer Studienreise durch Deutschland, Belgien und Frankreich. Der Zweck der im letzten Jahre ausgeführten Studienreise bestand darin, die seit Jahrzehnten unter der Nachwirkung der grossen politischen Conflicte vernachlässigte Verbindung mit unseren westlichen Nachbarn auf anthropol. Arbeitsgebiete durch Anknüpfung näherer persönlicher und sachlicher Beziehungen, als dies auf Congressen möglich ist, wieder anzubahnen. Der Redner ist dabei durch den freundlichen Empfang und die Unterstützung, die er bei seinen Arbeiten überall erfahren durfte, zu der erfreulichen Ueberzeugung gelangt, dass die Stimmung unserer Nachbarn einem im Interesse der Wissenschaft höchst wünschenswerthen gemeinsamen Arbeiten auf dem bezeichneten Gebiete nicht mehr entgegensteht. Die Studien, denen der Redner in den grossen Museen und an den klassischen Fundstätten selbst während dreier Monate oblag, bezogen sich theils auf die körperlichen Zustände des Menschen, theils auf seine kulturelle Entwickelung, wobei für letztere das in Belgien und Frankreich weit besser als in Deutschland er-

schlossene Paläolithikum in Betracht kam. Die Studien der ersteren Art, die eine Fortsetzung der vom Redner seit einigen Jahren in Deutschland erfolgreich betriebenen vergleichenden Untersuchungen über die menschlichen Rassenskelete bildeten, führten zu dem Ergebnisse, dass sich, wie Redner an einer Anzahl von am Schlusse des Vortrages vorgeführten Lichtbildern zeigen konnte, bei den Rumpf- und Gliedmassenskeletten der ursprünglichen Menschenrassen (Mongoloide, Negroide und Europäer mit gemeinsamer australoider Wurzel) eine Reihe von charakteristischen Unterschieden feststellen lässt, die für die Beurtheilung der Beziehungen zwischen den Rassen von grösster Wichtigkeit sind. So kann z. B. geschlossen werden, dass die heutigen „höheren" Zustände sich mehrfach und unabhängig von einander während der Ausbreitung der Menschheit haben entwickeln können, und dass viele Aehnlichkeiten der Mongoloiden, Negroiden und Europäer untereinander als Folgen paralleler Entwickelung als Convergenzerscheinungen zu deuten sind. — Die Studien der kulturellen Zustände führten den Redner nicht nur in die Museen, sondern namentlich auch an die bekannten klassischen Fundstätten paläolithischer Kultur vom Ende der Eiszeit in Belgien und der Dordogne. Die hierbei gemachten Beobachtungen gaben dem Redner Gelegenheit, auch manche treffende Bemerkung über einzelne französische Forscher und ihre nicht immer von der wünschenswerthen wissenschaftlichen Objectivität beherrschten Bestrebungen in seinen Vortrag einfliessen zu lassen. Eine besondere Anziehungskraft übte begreiflicherweise das Vezère-Thal in der Dordogne auf den Reisenden aus, dessen berühmte von überhängenden Felsen der Kreideformation gebildeten Grotten — eigentlich Halbgrotten („abri" der Franzosen) — in der Nachbarschaft von Les Eyzies trotz wiederholter Grabungen noch heute eine reiche Ausbeute an diluvialen Feuersteinartefakten und Säugethierknochen gewähren. Bekanntlich hat man in einigen dieser Grotten, so in denen von Combarelles und Font-de-Gaume eine grosse Anzahl von höchst charakteristischen Bildern diluvialer Thiere wie Mammuth, Wisent, Pferd, Antilope, Rennthier, in verschiedenen Stellungen entdeckt, welche diluviale Künstler mit Silexstiften in die Wände der Höhlen eingegraben und in der Höhle von Combarelles auch mit roter Okererde und Manganschwarz bemalt haben. Bezüglich dieser Bilder — welche am Schlusse des Vortrages ebenfalls in Lichtbildern zur Anschauung der Zuhörer gebracht wurden — ist schon von verschiedenen Seiten der Verdacht der Fälschung ausgesprochen worden; doch konnte sich der Redner davon überzeugen, dass jeder Gedanke einer späteren Anfertigung der Malereien als geradezu lächerlich zurückzuweisen sei. — Durch seine Untersuchungen an Ort und Stelle war Redner auch in der Lage, die Mortilletsche Klassifikation der paläolithischen Feuersteingeräthe in den Moustier-, Solutré-, Madeleine- und Chelles-Typus zu prüfen und zu einem Urtheil über die Berechtigung der auf diese Typen begründeten diluvialen Entwickelungsperioden zu gelangen; er kam jedoch zu dem Resultate, dass diese Classification und also auch die Construction der entsprechenden Perioden, gegen die man sich in Deutschland schon immer, wenn auch mehr passiv, ablehnend verhalten hat, durchaus unzutreffend und hinfällig sei, und dass die abweisende Kritik, die Rutot in Brüssel schon vor einigen Jahren an dem Mortilletschen Systeme geübt hat, vollständig berechtigt sei. — An die Darstellung der von Rutot selbst aufgestellten, wohlbegründeten Unterscheidung der paläolithischen Feuersteinartefakte nach dem Grade der an denselben wahrnehmbaren Bearbeitung, wie sie an gewissen Fundstätten besonders hervortritt, in Instrumente der „Industrie mesvinienne" (nach dem Fundorte Mesvin in der Umgebung von Mons), in solche der „Industrie reutelienne" (nach dem Fundorte Reutel im Lysthale) u. s. w. knüpfte der Redner sodann noch eine eingehende Besprechung der ältesten deutschen Diluvialfundschicht von Taubach bei Weimar, die seinen Untersuchungen zufolge der quartären Interglazialzeit angehören dürfte. Mit einem Hinweis auf die Aufgaben, die bezüglich des Menschen der Tertiärzeit zu lösen sind, schloss Redner seine höchst anziehenden, mit glänzender Beredsamkeit vorgetragenen und mit lebhaftestem Beifalle aufgenommenen Ausführungen, denen dann noch die Vorführung einer grösseren Reihe von Lichtbildern folgte.

Am 6. Vereinsabend, Samstag den 14. März, hielt Dr. med. Hopf aus Plochingen einen Vortrag über „Die Entwicklung der prähistorischen Ornamentik". Die Kunstthätigkeit des Menschen bewegt sich im Allgemeinen in zwei Richtungen: Das eine Mal besteht sie in einem Herausarbeiten aus einem schon vorhandenen Material, das andere Mal in einem Auftragen von Stoffen (Farben, Ton, Metall). Die erstere Richtung gilt gewöhnlich für schwieriger und daher später entstanden; doch verhält es sich in Wirklichkeit gerade umgekehrt, da die ältesten Kunstproducte aus dem Jägerleben des paläolithischen Menschen plastische, insbesondere Gravierarbeiten aus Elfenbein, Bein oder Rengeweih sind. Die Körper der in diesem Materiale meistens dargestellten Thiere sieht man oft mit schrägen Lagen gerader Linien besetzt und ist zur Ueberzeugung gekommen, dass damit die Behaarung angedeutet werden sollte. Da man aber solche schrägen Strichlagen auch als Einfassungen des ganzen Stückes findet, und da ferner aus der Vereinigung solcher Strichlagen Winkelbänder und aus der Kreuzung anderer Netz- und Rautenmuster entstehen, so ist man nach Ansicht des Redners berechtigt, hierin die ersten Anfänge der geometrischen Ornamentik zu erkennen. — Die ersten Versuche der Kunstbethätigung durch Ritzung von Knochen u. s. w. mit Feuersteinmessern dürfte auf gelegentliche Entdeckung der Fähigkeit hierzu zurückzuführen sein, wie man das ja auch bei Kindern beobachten kann; und da man annehmen darf, dass die paläolithischen Jäger sich auf Korbflechterei und dergleichen verstanden haben, deren Produkte allerdings längst zu Staub zerfallen und nicht auf uns gekommen sind, so kann man aus den sich hierbei ergebenden Mustern und weiterhin aus der Freude am Rhythmus der Erscheinungen den Sinn für die geradlinige Ornamentik herleiten. Sehr früh schon gesellte sich hierzu, worauf die Rötelfunde aus paläolithischer Zeit hindeuten, die Bemalung des menschlichen Körpers und, wie sich an den Thierbildern in den Höhlen der Dordogne und namentlich auch an den merkwürdigen, aus der Uebergangszeit zum Neolithikum stammenden, bemalten Kieselsteinen von Mars d'Azil zeigt, auch die ornamentale Bemalung leblosen Materiales. — Von besonderer Bedeutung für die mit der jüngeren Steinzeit beginnende neue Kunstepoche ist das Auftreten zweier neuen Kunstfertigkeiten, der Weberei und der Töpferei. Beide wurden wahrscheinlich vorwiegend vom weiblichen Geschlecht ausgeübt, was dazu führte, dass die Ornamentik aus einer nur schwach vertretenen paläolithischen männlichen und nunmehr zu einer rasch aufblühenden weiblichen Kunst wurde. Redner führte im Einzelnen aus, wie der neolithische Mensch vom

Schnur- und Bandornament ausgehend mit Vorliebe den geometrischen Stil kultivirte, wie er, durch fremde ursprünglich aus Aegypten stammende Muster beeinflusst, sich in Spiralen versuchte, wie er vertiefte Ornamente mit weisser Masse ausfüllte, um dadurch Farbenwirkungen zu erzielen, und wie er schliesslich auch lernte, Ornamente direct aufzumalen. Der Gegensatz dieser geometrischen Ornamentik zu den von den paläolithischen Jägern herrührenden, den Neolithikern gänzlich fehlenden figuralen Darstellungen lässt darauf schliessen, dass die Ackerbau und Viehzucht treibenden Töpfer der jüngeren Steinzeit einem ganz neuen, wahrscheinlich zugewanderten Volke angehören. — Diese Kunstentwickelung lässt während der älteren Bronzezeit in Mittel- und Nordeuropa keinen wesentlichen Fortschritt erkennen; ja der Vergleich fällt vielfach zu Gunsten der vorausgegangenen jüngeren Steinzeit aus, und nur Gegenden, wohin Ausstrahlungen von der in Südeuropa sich entwickelnden frühmetallzeitlichen Ornamentmalerei stattfanden, machen hiervon eine Ausnahme. Dies ändert sich erst mit dem Eintritt in die jüngere Bronzezeit, wo namentlich unter dem von Griechenland (Mykene) ausgehenden Einfluss die figurale Decoration zunächst in Süd- und Mitteleuropa an Verbreitung und Bedeutung gewinnt, während sie im Norden, dessen reiche Bronzecultur vom Spiralornament beherrscht wird, nur schüchterne Anläufe macht. — Die erste Eisenzeit hatte den von den vorausgegangenen Culturperioden übernommenen geometrischen und mykenischen Stil nur weiter auszubilden, was am reichsten in dem Hallstatter Culturkreis geschah. Neben den alten Stilen aber macht sich schon jetzt das starke Hervortreten der figuralen Zeichnung geltend, indem auf einmal Figuren von Menschen, Thieren, äusserst selten auch von Pflanzen in den geometrischen Systemen erscheinen, die jedoch unter dem Einflusse orientalischer, im Niedergang begriffener Kunst geradlinigen geometrischen Charakter aufweisen. Dasselbe gilt von der Ornamentik der Latènezeit, die ausserdem charakterisirt ist durch das reiche Auftreten des Pflanzenornaments. Es ist kein Zweifel, dass die in dieser Zeit beliebte Verzierung der Geräthe durch verschlungene Ranken und sich windende Schlingpflanzen dem Volke der Gallier eigenthümlich war, die jedoch diesen Stil wohl selbst kaum erfunden haben dürften, ihn vielmehr von den Phönikiern bezw. den Karthagern, mit denen sie in steter Verbindung standen, entlehnt und in eigenthümlich barbarischer Weise verfrazt haben. — Die Ausführungen des Redners wurden durch mehrere Tableaux erläutert, auf denen durch Abbildungen von einschlägigen Fundstücken, namentlich Thongeräthen, in übersichtlicher Weise die Entwickelung der Ornamentik dargestellt war.

Kleine Mittheilungen.

THESEN

zum Vortrage von Dr. H. Seger, Direktor am Schlesischen Museum für Kunstgewerbe und Alterthümer in Breslau,

„Der Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler."

Die Schutzlosigkeit der prähistorischen Denkmäler ist gleichbedeutend mit ihrer allmählichen Vernichtung. Hiergegen anzukämpfen ist eine nationale Pflicht.

Als Abwehrmittel werden empfohlen:

1. ein Denkmals-Schutzgesetz.

Alle Altertümer über und unter der Erde, die sich auf dem Grund und Boden des Staates oder einer juristischen Person im Sinne des öffentlichen Rechtes befinden, werden unter den Schutz des Gesetzes gestellt. Ausgrabungen dürfen daselbst nur mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde vorgenommen werden. Im Privatbesitze befindliche unbewegliche Denkmäler und im Privathesitz befindlicher Grund und Boden, der archäologisch werthvolle unbewegliche oder bewegliche Denkmäler birgt, können enteignet werden.

2. die Einsetzung von prähistorischen Denkmals-Kommissionen in den einzelnen Landestheilen, die mit den Rechten einer Behörde ausgerüstet, die Fürsorge für die prähistorischen Denkmäler auszuüben haben.

Die Ausführung der Beschlüsse der Kommission liegt dem Konservator der prähistorischen Denkmäler ob. Als solcher ist der jeweilige Vorsteher des zuständigen Provinzial-Museums zu ernennen.

Das hauptstädtische Centralmuseum hat in jeder Provinzial-Commission Sitz und Stimme.

3. Die Schaffung eines besonderen Fonds, der von der Kommission verwaltet wird und dazu dienen soll, gefährdete Denkmäler oder Fundstellen zu erwerben, grössere wissenschaftliche Untersuchungen auszuführen und eine Denkmälerstatistik vorzubereiten.

4. eine Abgrenzung der Arbeitsgebiete der Central-, Provinzial- und Lokal-Museen für die Vornahme von Ausgrabungen und die Aufbewahrung der Funde.

5. die Durchführung einheitlicher Grundsätze bei der Ausgrabung und Behandlung von Alterthümern.

Literatur-Besprechungen.

L. Darapsky, Altes und Neues von der Wünschelruthe. Leipzig 1903. 8°. 70 S.

Wer sich für die leider wieder aktuell gewordene Wünschelruthe interessiert, nehme das kleine Werkchen ruhig zur Hand. Der Verf. hat mit grosser Geduld und Umsicht wohl die gesammte Literatur über die Wünschelruthe durchgearbeitet, und der Leser kann sich nun in kurzer Zeit und fast mühelos darüber unterrichten. Ob das Werkchen sonderlich nutzen wird, mag dahin gestellt bleiben. Die Anhänger der Wünschelruthe sind nicht so leicht zu bekehren und man kann deshalb dem kleinen Buch hieraus keinen Vorwurf machen. Nach Ansicht des Resensenten hätte Joh. Gottfr. Zeidlers „Panto mysterium", Halle 1700, von Darapsky mehr gewürdigt werden müssen, denn er ist in der älteren Literatur doch wohl der Einzige, der die Ursache des Schlagens der mehrerwähnten Ruthe klar erkannte und — wenn auch sehr weitschweifig — beschrieb. Heft 2 und 3 der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde, Berlin 1903, bringen Näheres hierüber. S.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51. An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 4. August 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 9. **Erscheint jeden Monat.** September 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Bericht über die XXXIV. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Worms

vom 10. bis 13. August 1903

mit Ausflügen nach dem Zellerthal und dem Felsberg

Nach stenographischen Aufzeichnungen

redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsecretär der Gesellschaft.

I.

Tagesordnung der XXXIV. Generalversammlung.

Sonntag, den 9. August. — Von Vormittags 10 bis Abends 8 Uhr: Anmeldung der Theilnehmer bei der Geschäftsstelle im städtischen Festhause (dieselbe war von Montag an im Casino, Hardtgasse Nr. 4). Von Abends 8 Uhr ab: Begrüssung der Gäste und zwangloses Zusammensein im städtischen Festhause bei Concert.

Montag, den 10. August. — Von Vormittags 8 bis 10 Uhr: Besichtigung des Paulusmuseums und des Domes, (gruppenweise Zusammenkunft auf dem Domplatze um 8 Uhr). Von 10—1 Uhr: Feierliche Eröffnungssitzung im Casino, in Anwesenheit **Sr. Kgl. Hoheit des Grossherzogs Ernst Ludwig von Hessen und bei Rhein.** Um 1 Uhr: Zwangloses Frühstück im Casino (weisser Saal und Garten). Um 2½ Uhr: Lichtbildervorträge (in der Festhalle des Hauses Cornelius Heyl). Um 3 Uhr: Aufdeckung von römischen und fränkischen Gräbern auf dem Gräberfelde am Bollwerke (mit gütiger Erlaubniss des Hauses Cornelius Heyl). Von 4½ bis 6 Uhr: Besichtigung der übrigen Sehenswürdigkeiten der Stadt (gruppenweise). Zusammenkunft am israelitischen Friedhofe. Abends 7 Uhr: Festessen im städtischen Festhause.

Dienstag, den 11. August. — Von Vormittags 8½ bis 12 Uhr: Zweite Sitzung im Casino. Mittags 12 Uhr: Gemeinsames Mittagessen daselbst. Mittags 1.35 Uhr: Ausflug mit Sonderzug ins Zellerthal. Zunächst Besichtigung der Ausgrabungen bei Monsheim und Mölsheim (Aufdeckung steinzeitlicher Wohnplätze und Gräberfelder), sodann Gang über Zell nach Harxheim, dort Einladung zu einem Imbisse bei den Familien Janson und Koehl. Abends 9 Uhr: Einladung der Weingrosshandlung J. Langenbach & Söhne, Worms, Göthestrasse 15.

Mittwoch, den 12. August. — Von Vormittags 8 bis 1½ Uhr: Dritte Sitzung im Casino. Um 2 Uhr: Besichtigung der Liebfrauenkirche, alsdann Einladung der Weingrosshandlung P. J. Valckenberg zu Worms zum Frühstücke im Liebfrauenkloster. Von 4½ bis 6 Uhr: Aufdeckung von Hallstattgräbern an der Westendschule. Abends 8 Uhr: Festveranstaltung der Stadt Worms im städtischen Spiel- und Festhause (Punkt 8 Uhr Beginn der Festvorstellung im Spielhause).

Donnerstag, den 13. August. — Ausflug nach dem Felsberg. Fahrt mit Sonderzug nach Jugenheim, 7.55 Uhr, mit Aufenthalt in Lorsch. (Besichtigung des Klosters mit seiner karolingischen Thorhalle.) Dann Marsch oder Fahrt nach dem Felsberg. Oben Frühstück. Alsdann Besichtigung des Felsenmeeres, der Riesensäule, des Altarsteines u. s. w. Um 5 Uhr: Gemeinsames Essen im Hotel „zur Krone“ zu Jugenheim a. d. B. Schluss der Versammlung.

Verzeichniss der 345 Theilnehmer (275 Herren und 70 Damen).

Wo der Wohnort nicht angegeben, ist derselbe Worms.

Seine Königliche Hoheit der Grossherzog Ernst Ludwig von Hessen und bei Rhein.

Generalmajor von Wachter, Generaladjutant Sr. Kgl. Hoheit des Grossherzogs von Hessen.
Staatsminister Rothe, Excellenz, Darmstadt.
Finanzminister Dr. Gnauth, Excellenz, Darmstadt.
Generalleutnant und Commandeur der 25. Division von Gall, Excellenz, Darmstadt.
Ministerialrath Freiherr von Biegeleben, Darmstadt.
Geh. Oberbauratb, Professor Hofmann, Darmstadt.

Adachi B., Dr. med., Japan.
Ahrens, Dr. med., Wiesbaden.
Alsberg Dr. Moritz, Sanitätsrath, Cassel.
Andree, Professor, mit Frau, München.
Andrian-Werburg Dr. Freiherr von, Ehrenpräsident der anthr. Gesellschaft Wien, Vorsitzender der Deutschen anthr. Gesellschaft.
Baas, Professor, Freiburg i. Br.
Balss P. L., Oekonom, mit Frau und Tochter.
Baenkler Dr. Fr., Zahnarzt.
Baum, Museumsdirector, Dortmund, Vertreter der Stadt Dortmund.
Beck Joh., Stadtverordneter.
Becker Dr., Gymnasialprofessor, mit Frau.
Behlen H., Oberförster, Haiger.
Behrns, Hauptmann.
Beltz Dr. Rob., Museumsvorstand, mit Frau, Schwerin.
Bender, Stadtverordneter.
Binder Gg., Beigeordneter, mit Frau.
Birkner Dr., Schatzmeister der Deutschen anthr. Gesellschaft, München.
Bischoff Ludwig.
Bittel Fritz, mit Frau.
Blind Dr., prakt. Arzt, Strassburg.
Blumers Dr., Sanitätsrath, Pfeddersheim.
Bockmann S.
Bodenstab Emil, Apotheker, Neuhaldensleben.
Benhard, Director.
Bonin, Gymnasialprofessor, mit Frau.
Bonchal Dr. Leo, Wien.
Braun M., Dr. phil., mit Frau.
Braunwarth, Stadtverordneter.
Brssch Dr., Nervenarzt, Berlin
Briegleb Dr., Professor, Grossh. Gymnasial-Oberlehrer, mit Frau.
Briegleb Dr. Karl, prakt. Arzt, mit Frau.
Busse Hermann, Rentner, Berlin.
Bünker Reinh., Lehrer, Oedenburg (Ungarn).
Clotten F. E., Bergwerksbesitzer, Frankfurt a. M.
Come, Lehrer, Bechtheim.
Cordel Oscar, Schriftsteller, Berlin.
Cordel Robert, Schriftsteller, Berlin.
Czekanowski Jan., Zürich-Warschau.
Deppert Franz, Secretär.
Dewald Emanuel.
Dexheimer Robert, Stadtverordneter.
Dietlein, Oberst.
Doerr, Rittmeister d. R., mit Frau.
Dragendorff Dr., Prof., Director der Römisch-Germanischen Commission des Kaiserl. Archäol. Institutes, Frankfurt a. M.
Ebel Julius, Kaufmann.
Ebertz Dr., Stabsarzt, mit Frau.
Ehrenreich Dr, Berlin
Eidam Dr., Bezirksarzt, Gunzenhausen.
Eller, Stadtverordneter.
Ernst Dr., Stabsarzt, mit Frau.
Ernst-Hösch, mit Frau, Zürich.
Eschenröder, Pfarrer.
Ewald, Reichsgerichtsrath, mit Frau, Leipzig.
Fertig Dr., Medicinalrath, mit Frau.
Finger E., mit Frau, Pfeddersheim.
Fink Dr., mit Frau, Westhofen.
Fischer Dr. Eugen, Privatdocent, mit Frau, Freiburg.
Fischer, Pfarrer, Goddelau.
Fliedner Dr. Karl, Monsheim.
Florschütz Dr., Sanitätsrath, Wiesbaden.
Förtsch Dr. A., Major a. D., Director des Provincial-Museums von Sachsen, Halle a. S.
Ferrer Dr., Strassburg.
Forster von Dr., Hofrath, mit Frau, Nürnberg.
Foy, Dr. phil., Director des Rautenstrauch-Joest-Museums, Köln.
Frank Ernst, Privatmann, Frankfurt a. M.
Franke August, Mainz.
Freieusehner, Leutnant.
Frenzel Dr., Professor, Gr. Kreisschulinspector.
Fresenius Dr., Kreisass.-Arzt.
Fritsch, Professor, Geh. Medicinalrath, Berlin
Füller August, Photograph.
Fuchs Otto, Kaufmann.
Gaupp Dr. E., Professor, Freiburg i. Br.
Gebh. Dr. med., mit Frau
Gernsheim, Referendar, Marburg.
Giess, Leutnant, Heppenheim a. B.
Göhel, Dr. med.
Göckel, Gymnasial-Professor.
Götze Dr., Directorialassistent am kgl. Museum für Völkerkunde, Berlin.
Grambusch Julius, Buchhändler.
Grempler Dr., Professer, Geh. Med.-Rath, Breslau.
Grünewald Wilhelm, Secretär.
Günther Dr., Leutnant, 24. (Leib-) Dragoner, Darmstadt.
Haake, Dr. med., Braunschweig.
Habermehl, Gymnasial-Professer.
Habig, Director.
Hagen Dr. B., Hofrath, mit Frau, Frankfurt a. M.
Hagen Dr. K., mit Frau, Hamburg.
Hannemann, Redacteur, Darmstadt.
Härche Rudolf, Bergwerksdirecter, Frankenstein (Schlesien).
Häusser Dr., Geh. Obermedicinalrath, Darmstadt.
Heckel Jakob, Fabrikant.
Hedinger, Medicinalrath, Vorstand der Württemberg. anthr. Gesellschaft, Stuttgart.
Heidenhain Dr., Professor, Director des städt. Krankenhauses, mit Frau.
Heierli Dr., Zürich.
Heim Rud., Kaufmann.
Heinecken Emilie, Haag (Holland).
Henkel Dr., Gymnasial-Oberlehrer, mit Frau.
Herbst, Hofphetograph.
Hertsch, Gymnasial-Oberlehrer
Hees Karl, Kaufmann, mit Frau und Tochter.
Heyl Cornelius Freiherr zu Herrnsheim, Reichstagsabgeordneter, und Freifrau v. Heyl.
Heyl Max Freiherr von, Oberst, Darmstadt.
Hochgesand, cand. arch., Darmstadt.
Hochgesand, Director, mit Frau und Tochter.
Heffmann, Oberleutnant.
Henig Otto, Kaufmann.
Hopf Dr., Plochingen.
Janson Adolf, Gutsbesitzer, mit Frau, Harxheim.
Jauson Heinrich, Gutsbesitzer, mit Frau und Tochter, Dirnstein.
Jochem, Stadtverordneter.
Jordan Gr., Bauinspector, mit Frau.
Karsch, Obermed.-Rath, Speyer.
Karutz Dr., Lübeck
Kathreiner Franz, Chemiker.
Kayser Dr., Gr. Kreisrath.
Kayser, Hofrath, Frankfurt a. M.
Kessler P. T., Mainz.
Ketterl, Präparator, München.
Kiefer Isider, Kaufmann.
Killian Dr., prakt. Arzt.
Kirchner E., Apotheker, Schwarza
Klaatsch Dr. H., Professor, Heidelberg.
Kleefeld, Rechtsanwalt.
Klein, Rechtsanwalt.
Koehl Dr., Sanitätsrath, mit Frau.
Koehl Friedrich, stud med, Freiburg.
Koehl Dr. Oskar, mit Frau, Naila.
Koehl, Apotheker, Langenselbold.
Köhler, Gr. Oberbürgermeister, mit Frau.
Köhler, Verwaltungsdirector.
Kohnstein Bernh., Chemiker.
Kortsik Friedrich, Stadtschreiber.
Krämer Dr. Aug., Marine-Oberstabsarzt, Kiel.
Kraft Friedrich, Oberlehrer, mit Frau.
Kranzbühler, Stadtverordneter.
Kranzbühler Max, Gerichtsaccessist.
Krause, Major.
Krause Eduard, Hirschberg.
Kurtz Rudolf, mit Frau, Osthofen.
Lampe Heinrich.
Langenbach Alfred.
Langenbach Hans.
Langenbach Ludwig, Kaufmann, mit Frau.
Langenbach Paul.
Langenbach R., Commerzienrath, mit Frau.
Laubenheimer, Stadtverordneter.
Lempelius, Director der Gas-, Wasser- und Electricitätswerke.
Levy M.
Linn Fritz, Meisenheim.
Lissauer Dr., Professor, Sanitätsrath, Berlin.
Loebell Max, Museumsverwalter, Insterburg.
Loeb Ernst, stud. med., Heidelberg.
Loeber, Leutnant.
Lohnstein D., Stadtverordneter.
Looff A., Stadtverordneter.
Lorbach, Apotheker, mit Frau und Tochter.
Loss Dr., prakt. Arzt, mit Frau.
Lossen Dr.
Ludwig H., Berlin.
Lüddecke E., Apotheker, mit Frau, Königslutter.
Luschan von Dr., Professor, Friedenau.
Lutz Dr., prakt. Arzt.
Maccurdy G. G., Lecturer in Anthropology, Curator of The Anthropelegicial Collection, New-Haven, U. S. A.
Mahler W., Bürgermeister, Herrnsheim.
Malzi, Propst.
Marcuse Dr., Mannheim, Vertreter d. Kölnisch. Zeitung.
Martin Dr., Professor, Zürich.
Marx Dr. H., Assist. am path. Inst., Heidelberg.
Mayer Sigmund II, Stadtverordneter.
Mehlis Dr., Professer, Neustadt.
Merck Dr., Darmstadt.
Metzler, Stadtbaumeister.
Michel S., Kaufmann.
Mittmann H., Director.
Molz Julius, Kaufmann.
Möllinger Christian, Gutsbesitzer, Mölsheim.
Müller, stud. phil., Leipzig.
Neumayer von Dr., Professor, Wirkl. Geh. Rath, Neustadt a/H.
Nickelsburg Dr, prakt. Arzt, mit Frau.
Niebeer Dr., Zwolle (Holland).
Növer Dr., Professor, Mainz.
Nüesch Dr., Professer, Schaffhausen.
Oertge Georg, Director.
Oppert Dr. Gustav, Professor, Berlin.
Peters O., Chemiker, mit Frau.
Pfaff, Fabrikdirecter, mit Frau.
Raiser Dr. Theodor, prakt. Arzt.
Ranke Dr. J., Professer, Generalsecretär der Deutschen anthr. Gesellschaft, München.
Rech, Rechtsanwalt.
Rehlen, Fabrikbesitzer, Nürnberg.
Reinhart Fritz, Fabrikherr.
Reinhart N. A., Landtagsabgeordneter.
Riedel Franz, vom Hause Friedrich Vieweg, Braunschweig.
Ritter Gustav, Kaufmann.
Rücker Helene, Weinsheim.
Rühl L., Director, Stadtverordneter.
Salzer Dr., Med.-Rath, mit Frau und Tochter.
Salzer Wilhelm.
Sauer Jacob, Stadtverordneter.
Schaffner Heinrich, Meisenheim.
Schaffner Julius, Apotheker, Meisenheim.
Schartiger G., Kaufmann, mit 2 Töchter.
Scheidemandel Dr., Hofrath, Nürnberg.
Schönfeld, Stadtverordneter.
Schädel O., Director der höheren Mädchenschule.
Schaum, Ingenieur.
Scheuer Rudolf.

Schierenberg E., Wiesbaden.
Schifferdecker Otto, Kaufmann.
Schlaginhaufen Otto, Assistent am anthr. Institut Zürich.
Schmidt Dr., Berlin.
Schmidt Dr. H., Wissenschaftl. Hilfsarbeiter an der prähist. Abth. des kgl. Museums für Völkerkunde, Berlin.
Schmidt Karl, Hotelier, mit Tochter.
Schmidt Dr. Max, Berlin.
Schmitt, Regierungsrath, mit Frau.
Schneider, Rechtsanwalt.
Schultz Dr., Chemiker.
Schumacher Dr., Director, Mainz.
Schwalbe Dr., Professor, Strassburg.
Schwarz Otto, Gr. Notar, mit Frau.
Seger Dr., Museumsdirector, Breslau.
Seler Dr., Professor an der Universität Berlin.
Frau Cäcilie Seler, Berlin.
Selig Dr. Gustav, prakt. Arzt, m. Frau u. Tochter.
Siegler Dr., prakt. Arzt.
Siemand F., Chemiker, mit Frau.
Simon, Bau- und Regierungsrath, mit Frau.
Soekeland, Fabrikbesitzer, mit Frau, Berlin.
Seldau F., Rechtsanwalt.
Steffen Dr., Professor, Leipzig.
Steinen Dr. von den, Professor, Vorsitzender der Deutschen anthr. Gesellschaft, Berlin.
Steinführer Karl, Berlin.
Steinmetz, Gymnasialprofesser, Regensburg.
Steinmetz Dr., Haag (Holland).
Stern Theodor.
Stieda Dr., Geh. Rath, Professor, Königsberg.
Teufl E., Reichstags-Stenograph, mit Frau, Berlin.
Thilenius Dr., Professor, mit Mutter, Breslau.
Thomae Johanna.
Thomae Lina, Lehrerin.
Thomé Dr., Privatdocent, Strassburg.
Trops, Kreisthierarzt, mit Frau.
Trütschler G. von, Frankfurt a. M.
Techepourkowski Ethyme, Secretär der Russ. anthr. Gesellschaft, Petersburg.
Uhl Dr., Oberstabsarzt, Bayreuth.
Valckenberg Nicolaus, Director.
Voss Dr., Geheim. Regierungsrath, Director, Berlin.
Wagner Dr., Chemiker.
Wagner, Oberleutnant.
Waldenburg Dr., Berlin.
Waldeyer Dr., Geh. Medicinalrath, Professor, Versitzender der Deutschen anthr. Gesellschaft, Berlin.
Walter Alfred, Kaufmann.
Walter Dr. Theodor, Gymnasialdirector, mit Frau.
Walter, Pfarrer.
Walter, stud. jur., Heidelberg.
Weckerling Dr., Professor, Stadtarchivar, mit Frau.
Weckerling Gg., stud. med., Heidelberg.
Wehrli Ch., Zürich.
Weiffenbach Dr., prakt. Arzt, mit Frau.
Weisheimer Corn., Osthofen.
Welter, Notar, Lörchingen.
Werner, Generaldirector, Darmstadt.
Wevers Dr., Beigeordneter.
Wilser Dr. Ludwig, Heidelberg.
Winguth Fritz.
Wolf Dr. Hermann, mit Frau.
Wolff, Kreisamtmann.
Würth, Pfarrer, Appenheim.
Zammert Dr., prakt. Arzt, Kreuzwald.
Zucker Georg, Stadtverordneter, mit Frau.
Zunz D. A., Frankfurt.

II.

Wissenschaftliche Verhandlungen in XXXIV. allgemeiner Versammlung.

Erste Sitzung.

Inhalt: Vormittagssitzung. Waldeyer, **Eröffnungsrede** des Vorsitzenden. — **Begrüssungsreden:** Excellenz Staatsminister Rothe. — Oberbürgermeister von Worms Köhler. — Oberst von Heyl, Vorsitzender des Alterthumsvereines. — Sanitätsrath Koehl, örtlicher Geschäftsleiter. — **Wissenschaftliche Verhandlungen:** Professor Dr. G. Schwalbe: Vorschläge zu einer umfassenden Untersuchung der physisch-anthropologischen Beschaffenheit der jetzigen Bevölkerung des Deutschen Reiches. Dazu Wilser und Waldeyer. — Sanitätsrath Koehl: Das römische Worms. — Director Schumacher: Ueber die bronzezeitlichen Depotfunde Südwestdeutschlands. — Professor Klaatsch: Das Problem der primitiven Steinartefakte. — Nachmittagssitzung in der Festhalle des Hauses Cornelius Heyl. K. von den Steinen: Genealogische Knotenschnüre der Südsee, mit Lichtbildern. — E. Seler: Studien in den Ruinen von Yucatan, mit Lichtbildern.

Der Vorsitzende Geh. Medicinalrath **Waldeyer** eröffnete die Sitzung in Anwesenheit Sr. Königl. Hoheit des Grossherzogs **Ernst Ludwig von Hessen und bei Rhein** mit folgender Rede:

Mit der diesmaligen Tagung in der alten freien Reichsstadt Worms tritt die Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in einen neuen Abschnitt ihres Lebens und Wirkens ein. Denn so bedeutsam war der Einfluss und die Thätigkeit ihres Hauptbegründers, des Mannes, dessen Gedenken sich wohl Aller Herzen beim Eintritte in diesen Saal zuerst zugewendet haben, unseres Rudolf Virchow, in der Gesellschaft, dass wir sicherlich die erste Versammlung nach seinem Scheiden aus diesem Leben als den Eintritt in neue Bedingungen und Verhältnisse bezeichnen dürfen. In Virchows Hand liefen bisher alle Fäden zusammen, durch welche die verschiedenen Thätigkeitszweige der Gesellschaft geleitet und gehalten wurden; sein gewaltiger und universeller Geist arbeitete für uns Alle; er vermochte noch das ganze, das ungeheuere Gebiet zu umspannen, welches durch die Namen: Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte nur sehr unvollkommen in seinem ganzen Umfange bezeichnet wird. So weit ich weiss, hat Virchow bei keiner unserer Versammlungen seit ihrer Gründung gefehlt, ausser bei der letzten im vorigen August in Dortmund; da aber war er, bereits dem Tode verfallen, auf seinem letzten Krankenlager hingestreckt und so mussten wir schon damals ohne ihn unsere Jahressitzung halten. Und doch war es anders als heute. Jetzt wissen wir, dass Virchow sich nicht mehr von seinem Lager erheben sollte, damals aber war noch nicht alle Hoffnung geschwunden, wussten wir doch, wie festgefügt und kerngesund unser Altmeister war. Virchows Athem ging damals noch durch unsere Versammlung; wir tagten in dem alten prächtigen Rathhaussaale der ehemaligen, zu so kräftigem neuen Leben aufgeblühten Hansestadt noch unter seinem Zeichen. Und so begrüssten wir denn auch den fern von uns Weilenden und erfreuten ihn durch ein Telegramm, in welchem wir unseren Wünschen auf baldige Genesung treugemeinten Ausdruck verliehen. Heute aber wissen wir unseren

langgewohnten, treubewährten Führer und Meister in kühler Erdengruft; nie wieder werden wir das uns so vertraute Antlitz mit dem scharfen Blicke des geborenen Forschers und Beobachters schauen, nie wieder seine als verkörperte Logik fliessende Rede hören, nie wieder eine persönliche Anregung von ihm empfangen. Dies ist heute — und wir empfinden es mit tiefem, gerechtem Schmerze — zur Gewissheit geworden! Da ziemt es sich denn wohl, in den Worten, mit denen ich an dieser Wende der Zeiten unsere Versammlung zu eröffnen habe, Rückschau und Vorschau zu halten. Rückschau auf das, was unsere Gesellschaft Rudolf Virchow verdankt, Vorschau auf das, was sie in dem nunmehr beginnenden Zeitabschnitte anzustreben hat, um in dem Geiste ihres Stifters fortzuwirken. Zunächst mag an die Thätigkeit Virchows bei der Gründung unserer Gesellschaft erinnert sein. Wenn hie und da auch schon vor dieser Gründung kleine Ortsvereine ganz in der Stille thätig gewesen sein mögen, so stehen wir bei dem Gebiete der anthropologischen Disciplinen vor der merkwürdigen Thatsache, dass den ersten grossen Anstoss zu umfassender Thätigkeit die internationalen Congresse gegeben haben, Congresse, welche zuerst in der Schweiz, dann in Italien (Bologna), Paris und Kopenhagen abgehalten worden waren. Zu diesen Congressen gaben aber, wie Virchow selbst in seiner Rede bei unserer und der Wiener anthropologischen Gesellschaft Jubiläumstagung im Jahre 1894 (24. bis 28. August) entwickelt hat, zwei grosse Entdeckungen und eine fermentirend wirkende, grossartige und wohldurchdachte Theorie den Anlass. Es waren dies die Entdeckung der primitiven Steinwerkzeuge von Menschenhand in Abbeville bei Amiens durch Boucher de Perthes und die der Pfahlbauten im Züricher See, die bei einer ungewöhnlich anhaltenden Dürre zu Tage traten. Dadurch wurde mit einem Male klar, dass der Mensch schon lange vor den paar Tausenden von Jahren, die ihm die Geschichte zuweist, die Erde beschritten und auf ihr seine Spuren hinterlassen hatte, und mächtig regte sich der Wunsch nach einer naturwissenschaftlichen Lösung des uralten Räthsels von dem Ursprunge des Menschen in der ganzen wissenschaftlichen Welt. Hierzu kam nun, diesen Weg verfolgend, die niemals hoch genug einzuschätzende Lehre Darwins, welche in dem Selectionsgedanken im Bunde mit der Vererbung die Erklärung der mannigfaltigen Erscheinungen der Lebendigen auf unseren Planeten suchte. Diejenigen von uns, die, als Darwins unsterbliches Werk „On the origin of species“ erschien, — 1859 — schon naturwissenschaftlich zu denken gelernt hatten, wissen, wie gewaltig es einschlug. Nun gewannen die anthropologischen und ethnologischen Studien ein tiefer greifendes Interesse, nun konnte eine neue Wissenschaft, die Prähistorie, auftauchen, nun schien der Weg gefunden, auf welchem man zur Erkenntniss des natürlichen Ursprunges des Menschen vorzudringen hoffen durfte. Rudolf Virchow war einer von den Geistern, welche die Tragweite dieser Entdeckungen und Lehren am ersten und klarsten begriffen haben, und die von dieser Erkenntniss aus zur That drängten. Bei der internationalen Versammlung in Kopenhagen reifte der Plan unter den Besprechungen der dort anwesenden Deutschen — ausser Virchow soll hier vor Allen eines unserer treuesten, thätigsten Mitglieder, Julius Kollmanns, gedacht werden, der als Delegirter des königlich bayerischen Cultusministeriums dorthin entsendet worden war — eine Deutsche anthropologische Gesellschaft und dazu Ortsvereine in den grösseren Städten zu gründen. So entstanden denn alle in demselben denkwürdigen Jahre, welches uns auch die deutsche Einheit und mit ihr das offene, starke Freundschaftsbündniss mit Oesterreich-Ungarn gebracht hat, im Jahre 1870 die Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, die Berliner, Münchener und Wiener gleichnamigen Gesellschaften, die Berliner Gesellschaft vornehmlich durch die Bemühungen Virchows, die Münchener insbesondere durch Kollmanns Betreiben. Es war im September 1869 auf der denkwürdigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck, als vor Allem durch Virchows Initiative der Aufruf zur Gründung unserer Gesellschaft hinausgesendet wurde. In diesem wurde eine constituirende Versammlung nach einer anderen Stadt des schönen Hessenlandes, in welchem einer der kräftigsten und geistig beweglichsten deutschen Volksstämme seit uralten Zeiten sesshaft ist, nach Mainz, ausgeschrieben. Dieselbe fand denn auch dort am Freitag, 1. April 1870 statt, und da wurde die Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte begründet; ihre Satzungen datiren von diesem Tage aus Mainz, und sind unterzeichnet von Virchow, Alexander Ecker, Schaaffhausen, Semper und Vornberger. Niemand von diesen Männern lebt heute mehr. Virchow sank als Letzter von ihnen ins Grab! Unter den Männern, die dieser Versammlung anwohnten, nenne ich noch Lindenschmit, Karl Vogt und Julius Kollmann. Was man von Virchow schon damals für die Anthropologie erwartete, und wie gross sein Ansehen war, geht daraus hervor, dass man ihn zum Vorsitzenden dieser constituirenden Versammlung wählte, so wie

gleicher Weise zum Präsidenten der ersten Jahresversammlung, für welche als Zeit und Ort der Monat September desselben Jahres und Schwerin bestimmt wurden. Das schon bestehende „Archiv für Anthropologie“, in dessen Herausgeberkreis Virchow nunmehr mit eintrat, wurde — gegen die mehr formellen Bedenken Virchows — als Organ der Gesellschaft angenommen, zugleich aber für die Sitzungsberichte und für kürzere Mittheilungen das „Correspondenzblatt“ begründet, dessen erste Nummer bereits im Mai 1870 unter der Redaktion von Semper erschien. Es ist in ununterbrochener Folge, seit langen Jahren unter Johannes Rankes Leitung, weiter geführt worden und wird uns mit der heutigen Tagung in den neuen Zeitabschnitt hinüberführen. Wir wissen, dass in die Zeit, zu der in Schwerin die erste Versammlung abgehalten werden sollte, in den September 1870, der glorreiche Tag von Sedan gefallen ist. Mancher von Denen, die sonst zu friedlichem Thun nach Schwerin gekommen wären, musste statt der Feder das Schwert führen und statt der Prähistorie ein Stück der actuellsten und glorreichsten Geschichte unseres Vaterlandes mit treiben helfen. Und Virchow selbst sorgte mit seinen Söhnen derweil für die Verwundeten, insbesondere für deren gefahrlosen Transport in die heimischen Lazarethe. Wie aber überhaupt in diesem denkwürdigen Jahre und während der ganzen Dauer des Krieges, während fasst eine Million Streiter im Feindeslande stand, daheim alles wissenschaftliche und sociale Leben seinen ruhigen Weg weiter ging, so ruhte auch die kaum neu aufgeblühte anthropologische Forschung nicht ganz, wie sich u. A. aus dem ununterbrochenen Fortserscheinen des „Correspondenzblattes“ ergibt. Die in Folge des Krieges aufgeschobene erste Versammlung fand ein Jahr später am 22. und 23. September an dem in Mainz seiner Zeit bestimmten Orte, in Schwerin, statt, auf das Beste vorbereitet durch den dortigen Ortsgeschäftsführer, den unvergesslichen Lisch. Virchow führte, wie bestimmt worden war, den Vorsitz und eröffnete die erste Sitzung im Saale des Schauspielhauses am 22. September 1871 um $10^3/_4$ Uhr. In der Eröffnungsrede lenkte er die Erinnerung auf Männer wie Forster, Joh. Fr. Meckel, Herder, Sömmerring und Blumenbach, ferner auf die Sprachforscher Bopp, Wilhelm v. Humboldt, August Schleicher, Jakob Grimm und Müllenhoff, welche als die bedeutendsten Vorarbeiter anzusehen seien. Er erinnerte ferner daran, dass wenige Jahre zuvor der letzte Tasmanier gestorben sei und knüpfte hieran die ernste Mahnung, dass man sich zu umfassender Arbeit ungesäumt entschliessen müsse, wenn das wichtige ethnologische und anthropologische Material, was noch erhalten sei, gerettet und wissenschaftlich nutzbar gemacht werden solle. Ich werde gerade hieran erinnert durch einen Vortrag unseres Mitgliedes, Professor Klaatsch, der in der letztgehaltenen Versammlung der Berliner anthropologischen Gesellschaft es gleichfalls zu beklagen hatte, dass dieser merkwürdige Volksstamm der Tasmanier spurlos in unseren Tagen, gewissermaassen vor unseren Augen, von der Erde verschwunden sei, ohne dass man genügendes Material für anthropologische und ethnologische Untersuchungen sich gesichert habe. — War Virchow bei der Gründung unserer Gesellschaft in erster Linie betheiligt, war er ihr erster Leiter bei ihrer Jahresversammlung, so war und blieb er gleichsam ihre Seele, so lange er lebte. Darf ich, wie es sich ziemt, in erster Linie an die wissenschaftliche Seite seiner Thätigkeit in der Gesellschaft erinnern, so hebe ich hervor, dass kein Jahr verging, in welchem er nicht bei den Verhandlungen mehrere Vorträge, und darunter manche seiner bedeutendsten, gehalten hätte. Selbst, wenn die Reihe des Vorsitzes nicht an ihm war, fiel meistens der Hauptantheil der wissenschaftlichen Vorträge ihm zu, als verstände sich das von selbst. Und wer hat wohl mehr zur Belebung und Anregung in der Discussion beigetragen als Virchow? Dabei ging es denn auch oft scharf her; aber die Versammlungen sollen ja gerade die strittigen Fragen erörtern und zum Austrage zu bringen suchen. Da war Virchow mit seinem eminenten Wissen, mit seiner Vertrautheit auf allen Gebieten der anthropologischen Disciplin, mit seinem staunenswerthen Gedächtnisse und seiner feinen logischen Schulung der rechte Mann. Mit weiser Umsicht suchte er aber auch stets für das Wohl der Gesellschaft durch Sorge für geeignete Organe derselben und durch kluge Auswahl der Versammlungsorte, um die er sich sehr kümmerte, zu wirken. Auch in allen sonstigen äusseren Dingen, wie in finanziellen Fragen, blieb er der immer zuerst und zuletzt angegangene sichere und umsichtige Berather. Gewiss hat er hier treue und wohlerfahrene Helfer gehabt, und es geziemt sich wohl und erscheint als eine Ehrenpflicht, gerade heute des treuesten und thätigsten derselben an dieser Stelle zu gedenken, obwohl es sonst bei uns nicht Sitte ist, das Lob der Lebenden anzustimmen. Aber heuer sind es gerade 25 Jahre, dass unser verehrter Herr Generalsecretär, Johannes Ranke, sich in den Dienst der Gesellschaft gestellt hat. Wir wissen Alle, was wir seiner opfervollen Thätigkeit verdanken, und darf ich mir wohl gestatten, dem hochverdienten, treubewährten Manne hier an öffentlicher Stelle unsere dankerfüllten wärmsten Glückwünsche auszusprechen! Ich erwähnte schon, dass Virchow bei keiner unserer Jahresversammlungen

gefehlt habe; es schien Allen selbstverständlich, dass er kam und ich glaube aus Aller Empfindung heraus zu sprechen: Jedermann fühlte sich erst zufrieden und sah den Erfolg der Tagung gesichert, wenn es hiess, dass Virchow da sei. Man darf endlich nicht den Einfluss unterschätzen, den Virchow namentlich in der späteren Zeit durch die Macht seiner Persönlichkeit und durch den wohlerworbenen Glanz seines Namens auf die Erfolge unserer Gesellschaft ausübte. Wie Manches hat er namentlich bei unseren Versammlungen für uns erreicht, was sonst schwerlich wohl geboten worden wäre — ja Vieles wurde ihm zu Ehren, ihm zu Liebe freiwillig gegeben! In der That, wir dürfen es ruhig sagen, über ein Menschenalter hinaus ist Rudolf Virchow die Seele unserer Gesellschaft gewesen! Zum letzten Male weilte er, der Achtzigjährige, unter uns bei der Versammlung in Metz 1901. Wer ihn da sah, wie er in voller körperlicher und geistiger Frische in alter Weise an den Sitzungen und selbst stundenweiten Ausflügen zu heisser Sommerzeit Theil nahm, der war versucht, ihm auch noch die Vollendung des 9. Jahrzehntes in aller Gesundheit an Leib und Seele zu prophezeihen. Ein tückischer Unfall hat unsere Hoffnungen, Virchow noch länger in unserer Mitte und an unserer Spitze zu sehen, zu Nichte gemacht! — Fast ein Jahr ist verschwunden, seit unser Altmeister zu ewiger Ruhe gebettet wurde; der ersten Bestürzung und dem ersten schmerzlichen Weh ist die Entsagung und die liebe und erhebende Erinnerung an Alles das gefolgt, was wir ihm zu danken haben und dieser Dank aus vollem Herzen sei ihm laut in dieser Stunde, wo wir uns zum ersten Male ganz ohne ihn wieder zum Werke rüsten, das er uns bereitet hat, dargebracht und wachgerufen! — Rudolf Virchow schliesst die Rede, welche er bei der Jubiläumstagung des ersten Vierteljahrhunderts der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft 1894 am 24. August in Innsbruck hielt, mit den Worten: „Die Geschichte dieser letzten 25 Jahre hat gezeigt, was fleissige, ruhige und geduldige Arbeit zu Stande bringen kann, und ich denke, diejenigen unter uns, die noch 25 Jahre am Leben sein werden und die dann wieder einmal einen Rückblick werfen auf diese Periode, werden sagen können: wir sind doch recht viel weiter gekommen, als die Leute, die 1894 in Innsbruck versammelt waren.“ Heute sind wir in der alten Reichsstadt Worms versammelt, in einer Stadt, an welche sich die ruhmvollsten Erinnerungen deutscher Geschichte knüpfen, und in welcher, wie in ihrer Gemarkung, fast jeder Spatenstich Kunde bringt von weit zurückliegender Vergangenheit, von den Zeiten und Dingen, denen Virchows letzte Forscherarbeit galt. In Worten haben wir ihm unseren Dank gezollt; geloben wir an dieser wundersamen Stätte ihm den Dank auch durch die That zu beweisen, indem wir die soeben gehörte Prophezeihung Virchows, die des grossen Todten innersten Wunsch für das Leben unserer Gesellschaft ausdrückt, wahr machen. Möchten wir wirklich im Jahre 1919 sagen können, dass wir viel weiter gekommen wären, als die Leute, die 1894 in Innsbruck versammelt waren! Zu diesem Gelöbnisse gibt es keine passendere Stätte als der prähistorische Boden, der die wahrlich grosshistorische, blühende Stadt Worms trägt. Und nun gestatten Sie mir, im Vorausblicke noch auf einige Wege hinzuweisen, die uns dem von Virchow gesteckten Ziele näher bringen könnten. In erste Linie rücke ich das unablässige Bemühen, die bisherigen Untersuchungsmethoden, insbesondere die zur Vergleichung dienenden Messverfahren zu verbessern und dabei möglichste Vereinfachung zu erstreben. Unumgänglich nöthig wird hierbei auf ein Zusammenwirken mit den übrigen Nationen hinzuwirken sein, was bei den sich täglich verbessernden Verkehrsverhältnissen sich von Tag zu Tage leichter wird gestalten lassen. Ferner haben die anthropologischen Vereine, namentlich die derselben Nation, überhaupt ein Zusammenwirken zu betreiben. Grosse gemeinsame Aufgaben gibt es in Hülle und Fülle; sie können nur durch das Wirken geeinter Kräfte ihrer Lösung näher gebracht werden. In dritter Linie müssen wir unsere Wirksamkeit immer und immer wieder in die Breite auszudehnen versuchen. Insbesondere erachte ich die Geistlichen, Lehrer und Aerzte für berufen, in unserem Interesse thätig zu sein. In irgend einer kleinen Gemarkung kann zu jeder Zeit ein bedeutsamer Fund durch die Landarbeiter gemacht werden. Wissen diese, dass irgend Jemand in ihrem Bereiche sich dafür interessirt, so werden sie ihm auch gern die Dinge einliefern, wenn sie nur erfahren, dass solche Objecte nicht ohne Bedeutung sein könnten. Ich verspreche mir nicht sofortige grosse Erfolge; aber solche werden zweifellos kommen, wenn die heranwachsenden Generationen mehr und mehr daran gewöhnt worden sind. Natürlich muss dann auch auf den Universitäten, Priester- und Lehrerseminarien dafür gesorgt werden, dass die jungen Aerzte, Geistlichen und Lehrer einen gediegenen Unterricht in der Anthropologie finden können. Von äusserster Wichtigkeit erscheint mir aber, dass, sobald als möglich, eine grosse Centralstelle in Form eines anthropologischen Institutes zu Forschungs- und Lehrzwecken im deutschen Reiche errichtet werde. Wir stehen darin anderen Nationen noch weit

nach, ich will nur an Paris und London erinnern. Berlin bietet schon jetzt in der Fülle des dort zusammengebrachten, aber noch mehrfach verstreuten Materiales die günstigsten Bedingungen zur Errichtung einer solchen Anstalt, wie sie Paris seit Langem besitzt. Nach Virchows Tode sind die in des Letzterem Besitze befindlichen Rassenschädel und Skelete — mehrere Tausende — der Sammlung der Berliner Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte einverleibt worden. Rechnen wir dazu die Schätze des Völkermuseums und der anatomischen Anstalt, so würden sie als Unterrichtsbestand für eine Centralstelle ersten Ranges dienen können. Ich komme hier allerdings noch mit einer vielleicht für die Provinzial- und städtischen Museen harten Forderung, indem sie gehalten werden müssten von ihren Beständen, was sie irgend entbehren könnten, an die Hauptstelle abzugeben. Es kommt jedoch vor Allem darauf an, dass in einem grösseren Lande mit bestimmtem nationalen Charakter wenigstens ein anthropologisches Institut vorhanden sei, in welchem man eine möglichst vollständige Belehrung finden kann. An einem derartigen Institute, welches ich mir einem Director unterstellt denke, unter dem eine Anzahl Abtheilungsvorsteher und Assistenten wirken, würde dann planmässig, nach bestimmten Zielen gearbeitet werden können, und die Anthropologie in Deutschland würde endlich die Stelle einnehmen, die ihr gebührt, nachdem sie von einem Rudolf Virchow inaugurirt worden ist. Mehr wie irgendwo anders sind wir in der Anthropologie auf Massenforschungen angewiesen; da können ja, wie leicht ersichtlich, nur grosse Arbeitsinstitute die erwünschten Erfolge zeitigen. Ich glaube noch ausdrücklich hervorheben zu sollen, dass durch die Einrichtung einer derartigen grossen Anstalt die bereits jetzt bestehenden Sammlungen und Institute nicht gefährdet werden. Ihr Besitzstand sollte ihnen verbleiben; nur müssten sie gehalten werden. Dubletten abzugeben oder durch Tausch sich und dem Centralinstitute gleichzeitig zu nützen; hierzu käme Abgabe von Photographien, Abgüssen u. A., die sie ihrerseits auch wiederum von der Centralanstalt beziehen könnten. Weiterhin muss es angestrebt werden, dass auch in jeder deutschen Universität ein Ordinariat für die anthropologischen Disciplinen mit einem entsprechend ausgerüsteten Arbeitsinstitute eingerichtet wird. Wir haben nur erst ein solches in München unter Rankes Leitung; doch sind, seit ich in Lindau diese Forderung begründet habe, wenigstens einige Extraordinariate geschaffen worden. — Noch manche andere Fragen, wie die nach den Veröffentlichungen und Zeitschriften und deren zweckmässiger Ausgestaltung liessen sich berühren; es mag aber genügen, auf die genannten, als nächstliegenden, hingewiesen zu haben. Nur das Eine möchte ich noch betonen, dass die verschiedenen anthropologischen Gesellschaften einheitliche Organisationen erstreben und hiermit einen festen Zusammenhalt gewinnen sollten. Werthe Damen und Herren! Der zahlreiche Besuch unserer Versammlung und die Menge wie der Gehalt der angemeldeten Vorträge erweist, dass die Deutsche anthropologische Gesellschaft, die Schöpfung Virchows, frisches Leben in sich trägt, wie es ihr der heimgegangene Meister eingeflösst hat. An einigen wenigen Beispielen habe ich zu zeigen versucht, dass grosse Aufgaben und Ziele uns noch gesteckt werden können. Bleiben wir muthig und entschlossen beim guten Werke und helfen wir uns selbst weiter, dann werden wir die erfreuliche Prophezeihung wahr machen, die uns Rudolf Virchow gleichsam als sein Vermächtniss hinterlassen hat! — Hiermit erkläre ich die 34. Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft für eröffnet.

Begrüssungsreden.

Excellenz Staatsminister Dr. **Rothe**-Darmstadt:

Hochansehnliche Versammlung! Im Auftrage und im Namen Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs Ernst Ludwig von Hessen und bei Rhein und im Namen Allerhöchst dessen Regierung habe ich die Ehre, die Deutsche anthropologische Gesellschaft bei ihrer Tagung im Hessenlande willkommen zu heissen. Von der hohen Bedeutung der Thätigkeit der Gesellschaft durchdrungen, mit ihren Zielen vertraut und von den Erfolgen, deren sie sich mit Recht rühmen kann, wohl unterrichtet, gereicht es mir zu wahrer Befriedigung, Sie, hochgeehrteste Herren, der Freude und des Dankes darüber versichern zu dürfen, dass Sie die alte, ehrwürdige Stadt Worms zum Sitze Ihrer diesjährigen Versammlung gewählt haben. Ich bin überzeugt, dass Sie damit nicht nur eine Ihre Zwecke fördernde Wahl getroffen haben, sondern zugleich reichen, fruchtbringenden Samen einer Culturstätte zuführen, deren Bewohner, Allen im deutschen Vaterlande hierin ein nachahmenswerthes Vorbild, für jede Anregung empfänglich sind, welche dazu dienen kann, die unerschöpfliche Fundgrube historischer Schätze und Erinnerungen ihres heimathlichen Bodens der Allgemeinheit nutzbar zu machen. Sie weilen in einer Stadt, welche den hocherfreulichen Aufschwung, den sie in den letzten Decennien genommen hat, nicht besonderen äusseren günstigen Verhältnissen, sondern ganz wesentlich

dem Umstande zu verdanken hat, dass ihre Bürger an die historischen Traditionen des Platzes wieder angeknüpft und auf denselben fussend Kraft, Liebe und Begeisterung aus der Geschichte ihrer Vaterstadt geschöpft und mit patriotischer Hingabe in gegenseitigem rühmlichem Wettbewerbe und in nicht ermüdendem Eifer ihr ganzes Können eingesetzt haben, um ihr unter den Schicksalsschlägen und Wechselfällen vergangener Zeiten durch zwei Jahrhunderte darniederliegendes Gemeinwesen wieder zu seiner früheren Höhe und Blüte emporzuheben. Ihr Tagen in dieser Stadt darf deren Bewohner mit freudiger Genugthuung erfüllen, und bei denselben auf verständnissvolle Aufnahme rechnen. Mögen Sie, hochgeehrteste Herren, auch auf Ihre diesjährigen Verhandlungen, welchen die Grossherzogliche Regierung mit dem grössten Interesse folgen wird, mit Befriedigung zurückblicken können, und möge der Aufenthalt in der alten digna bona laude Wormacia und in den gesegneten Fluren Rheinhessens Ihnen alle Zeit in freundlicher Erinnerung bleiben.

Oberbürgermeister **Köhler**-Worms:

Euere Königliche Hoheit mögen dem Stadtvorstande gestatten, seinen allerherzlichsten ehrfurchtsvollsten Dank auszusprechen für die hohe Auszeichnung, welche Euere Königliche Hoheit heute der Stadt zu Theil werden lassen, und möge der Bürgerschaft gestatten, darin einen erneuten Beweis des Interesses zu erblicken, das Euere Königliche Hoheit der Stadt von jeher entgegengebracht haben. Hochgeehrte Damen und Herren, die Sie von Nah und Fern zu uns geeilt sind zu dem Congresse, der heute in unseren Mauern tagt, seien Sie herzlichst willkommen. Als seiner Zeit von Ihrem Herrn Generalsecretär die Nachricht telegraphisch an uns gelangte, dass der letzte Kongress, wie das Telegramm sich ausdrückte, mit Begeisterung die Stadt Worms für 1903 gewählt habe, darf ich wohl versichern, dass von dieser Begeisterung auch wir voll durchdrungen waren, und ich gestatte mir, Ihnen heute den allerwärmsten Dank dafür auszusprechen, dass Sie zu uns gekommen sind. Sie treffen hier eine Culturstätte, aus der namentlich in den letzten Jahren in ungeahnter Weise Schätze längstvergangener Culturen zu Tage gefördert worden sind, die unseren eigentlichen Nibelungenschatz darstellen, der nicht aus den Wassern, sondern aus unserem Boden ans Tageslicht aufsteigt, und von dem stets neue Schätze zum Vorscheine kamen; Sie treffen hier aber auch eine Bürgerschaft an, die, wie Seine Excellenz schon die grosse Freundlichkeit gehabt haben, auszuführen, von warmer Liebe zu dem Boden, der sie trägt, durchdrungen ist, die es für ihre Aufgabe ansieht, mitzuwirken an ihrem Theile an der Durchforschung dieses Bodens, auf dem sie wohnt. Reges Interesse an den Bestrebungen der anthropologischen Gesellschaft ist hier vorhanden, und Jedermann hier in Worms liest gerne die Blätter der Geschichte und Urgeschichte, die ihm die Wissenschaft aufschlägt. Seien Sie deshalb überzeugt, dass gerade Sie mit Ihren Bestrebungen hier in unserer alten Stadt Worms mit besonderer Sympathie aufgenommen werden, ja, dass wir die wenigen Tage, die Sie in unseren Mauern zubringen, gewissermaassen als einen Hochschulcursus ansehen. Beachten Sie aber auch, dass Sie an den grünen Rheinstrom gekommen sind, wo die Herzen höher schlagen, die Freude und Lebenslust den Menschen froher macht, wo Freundlichkeit und Gastlichkeit wohnen. Lassen Sie sich die Tage in Worms gut gefallen. Ich darf Sie versichern, dass noch nach langen Jahren man bei uns reden wird von dem 34. Congresse der anthropologischen Gesellschaft in Worms; möchten dann auch Sie Ihrerseits freundlich noch dieser Tage gedenken.

Oberst Freiherr **von Heyl**-Worms:

Euere Königliche Hoheit! Verehrte Damen und Herren! Der Alterthumsverein in Worms begeht heute einen hohen Ehrentag: er darf in Seiner Königlichen Hoheit, unserem gnädigsten Grossherzog, seinen Protector ehrfurchtsvoll begrüssen, dessen stete Fürsorge und anregende Theilnahme wir mit tiefem Danke empfinden. Er darf ferner die ausgezeichneten Männer begrüssen, deren Name voranleuchtet in der wissenschaftlichen Welt. Sie, meine hochgeehrten Herren, haben unsere Vaterstadt als Versammlungsort gewählt, um mit Ihren Berathungen die Prüfung unserer Steinzeitfunde zu verbinden. Diese Prüfung aber ist für uns eine hohe Ehre, sie gibt unseren Bestrebungen die wissenschaftliche Weihe. So heisse ich Sie denn herzlichst hier willkommen im Namen des Alterthumsvereines und wünsche, dass Ihre Forschungen die bedeutungsvolle Wissenschaft, die Sie vertreten, weiter fördern möge. Dies ist mein Wunsch und der des Vereines.

Localgeschäftsführer, Sanitätsrath Dr. **Koehl**-Worms:

Königliche Hoheit! Meine Damen und Herren! Gestatten Sie auch Ihrem örtlichen Geschäftsführer, den Sie im vorigen Jahre in Dortmund in meiner Wenigkeit zu ernennen die Güte hatten, seine und des gesammten Ortsausschusses Freude und Dank vor allem darüber auszusprechen, dass der heutigen

Sitzung durch die Anwesenheit Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs Ernst Ludwig von Hessen und bei Rhein eine besondere Weihe und Bedeutung verliehen wird, und dass Sie Worms für Ihre diesjährige Tagung gewählt haben. Gestatten Sie ferner, Sie auch unserseits aufs Herzlichste zu begrüssen und willkommen zu heissen.

Der Ortsausschuss trat schon einmal, wenn auch in wesentlich beschränkterem Umfange, in Thätigkeit bei dem Besuche unserer Stadt seitens der Deutschen anthropologischen Gesellschaft im Jahre 1896, als sie von Speyer aus einen Ausflug hierher unternommen hat. Die Erinnerung an diesen schönen Tag, der noch sehr lebendig in dem Gedächtnisse der hiesigen Herren fortlebt, hat uns mit um so grösserer Freude auch an die Vorbereitungen für den heutigen Congress herantreten lassen. So wünscht und hofft dann der örtliche Geschäftsausschuss, dass es Ihnen auch diesmal in unserer Stadt wohl gefallen möge, dass Ihre Berathungen von gutem Erfolge gekrönt seien und dass Sie Worms auch fernerhin in gutem Andenken behalten mögen.

Zum Schlusse möchte ich noch einer besonderen Pflicht genügen: Der Chef der hiesigen Regierungsbehörde, Herr Kreisrath Dr. Kayser, lässt durch mich der Versammlung sein tiefstes Bedauern ausdrücken, in Folge der Beurlaubung zu einer Badecur verhindert zu sein, Ihren Verhandlungen beizuwohnen. Er hat mich beauftragt, der Versammlung die besten Grüsse und Wünsche für Ihre Tagung zu übermitteln. Seine Abwesenheit ist um so bedauerlicher, als er stets das grösste Interesse für die anthropologischen Bestrebungen an den Tag gelegt hat und die diesbezüglichen Bestrebungen im Kreise Worms stets in ganz hervorragender Weise unterstützt und gefördert hat.

Wissenschaftliche Verhandlungen.

Herr Professor Dr. **G. Schwalbe**-Strassburg i. Els.:

Ueber eine umfassende Untersuchung der physisch-anthropologischen Beschaffenheit der jetzigen Bevölkerung des Deutschen Reiches.

Wenn ich es unternehme, unserer deutschen anthropologischen Gesellschaft Anregungen zu geben zu einer gemeinschaftlichen umfassenden Arbeit, so bin ich mir der Schwierigkeiten der Ausführung dieses grossen Unternehmens wohl bewusst. Ich habe aber andererseits die Beruhigung, nicht mit ganz neuen Zumuthungen an die deutsche anthropologische Gesellschaft heranzutreten. In opferwilligster Weise hat dieselbe in den Siebziger Jahren eine umfassende statistische Erhebung über die Farbe der Haut, der Haare und der Augen der Schulkinder im deutschen Reich veranlasst. Die erste Anregung dazu ging wohl von Ecker aus, die erfolgreiche Durchführung verdanken wir R. Virchow.

Mit der ausführlichen Veröffentlichung der Resultate durch den letzteren im Jahre 1886 fand das grosse Unternehmen seinen Abschluss. 6,758,827 Schulkinder waren untersucht worden. Es wirkte diese Untersuchung auf weitere Kreise anregend. In Oesterreich und Galizien, in Belgien und der Schweiz wurden alsbald nach derselben Methode Farben-Untersuchungen an Schulkindern vorgenommen. Ursprünglich war beabsichtigt, diese Untersuchung an Wehrpflichtigen durchzuführen und eine statistische Erhebung der Körpergrösse für das ganze Reich damit zu verbinden. Es erlangte aber damals (1874) die anthropologische Gesellschaft nicht die Erlaubniss des preussischen Kriegsministers zur Vornahme derartiger Untersuchungen bei dem Rekrutirungsgeschäft. Damit unterblieb dann die Ausdehnung der statistischen Erhebung auf die Körpergrösse. Von einer gleichzeitigen Berücksichtigung der Länge und Breite und des Längenbreitenindex des Kopfes wurde abgesehen, wohl weil man sich damals über die Methodik der Kopfmessung nicht geeinigt hatte. Dagegen wurde Herr Schaaffhausen beauftragt, Kataloge der Schädelsammlungen Deutschlands herzustellen, um aus dem darin bearbeiteten Material deutscher Schädel eine Uebersicht über die Verteilung der Kopfformen in den verschiedenen Gebieten des deutschen Reichs zu erhalten.

Seit dieser Zeit ist kein Versuch gemacht worden, für ganz Deutschland eine umfassende statistische Untersuchung der anthropologischen Charaktere wieder aufzunehmen. Auf die Bestrebungen und Leistungen einzelner Anthropologen in einzelnen Gebieten des deutschen Reiches komme ich alsbald zurück.

Zunächst ist für die der Sache ferner Stehenden die Frage zu beantworten, wozu diese ausgedehnten mühevollen Untersuchungen, wozu die vielen Zahlen und kartographischen Darstellungen? Die Beantwortung dieser Fragen hat sich in den letzten Jahren gewaltig verschoben. Vor nicht gar langer Zeit stand die physische Anthropologie noch unter dem Banne der Linguistik und Ethnologie. Man meinte, dass Menschen oder Völker, welche die gleiche oder eine nahe verwandte Sprache reden, auch physisch verwandt sein müssten, dass Völker mit gleichem oder ähnlichem Culturbesitz, mit gleichem Nationalitätsbewusstsein auch gleiche oder ähnliche somatische Charaktere darbieten müssten. Man war sich allerdings wohl bewusst, dass im Laufe der Jahrtausende zahlreiche Mischungen zwischen den sich berührenden oder bekämpfenden Völkern stattgefunden haben. Nichtsdestoweniger glaubte man berechtigt zu sein, und zwar häufig

aus wenig Einzelfällen den Typus eines Volkes, z. B. den Typus des Germanen oder Slaven zu construiren. Heutzutage sind selbst die Sprachforscher darüber klar, dass Sprachverwandtschaft nicht Blutsverwandtschaft zu bedeuten brauche. Dass die Sprache von einem herrschenden Stamm auf ganz fremde Elemente übertragen werden kann, dafür liefert die Geschichte unzählige Beispiele; diesen Process können wir in der Jetztzeit noch an verschiedenen Stellen der Erde beobachten; so assimilirt sich das Englische in Nordamerika alle fremden Elemente, so verdrägt das Deutsche in Ober-Engadin allmählig das Romanische. Wir müssen uns also von der Herrschaft der linguistischen Eintheilung vollständig frei machen; nicht mehr die Verbreitung der Germanen, Slaven und Kelten im deutschen Reich und ihre gegenseitige Durchdringung und ihre Vermischung wollen wir bei dem Unternehmen zu ermitteln suchen, welches ich Ihnen heute empfehlen möchte. Es sind die physischen Eigenthümlichkeiten der deutschen Bevölkerung, welche wir in ihrer Vertheilung und Mischung zu studiren haben, unbekümmert zunächst um Sprache, Geschichte und Stammeseigenthümlichkeiten der verschiedenen Bestandtheile des Deutschen Reichs. Wir müssen unterscheiden lernen zwischen Nation, Volk und Rasse. Ich will erstere kurz charakterisirt sein lassen durch politische Zusammengehörigkeit, das Volk durch gemeinsame Sprache, die Rasse aber durch gemeinsame physisch anthropologische Merkmale. Wir werden also nicht fragen, was charakterisirt den Germanen, den Slaven, den Kelten, sondern in welcher Weise sind die wichtigsten anthropologischen Charaktere regionär über das Gebiet des Deutschen Reichs verbreitet. Zu den wichtigsten anthropologischen Charakteren aber gehört ausser der Farbe der Haare und Augen die Körpergrösse und die Kopfform, welche letzteren beiden eine umfassende Darstellung für das Deutsche Reich bisher nicht gefunden haben. Diese 3 anthropologischen Hauptcharaktere sind zunächst einzeln, ein jeder für sich, in übersichtlicher Weise in ihrer procentischen Vertheilung kartographisch zur Darstellung zu bringen, sodann aber combinirt zu untersuchen. Aus letzterer Untersuchung wird sich ergeben, inwieweit Mischungen der verschiedenen Rassen stattgefunden haben und in welcher Weise diese zum Ausdruck kommen.

Es wird also unsere Erhebung zunächst Auskunft über die Vertheilung der anthropologischen Charaktere über das Deutsche Reich geben, uns darüber belehren, welche physisch anthropologische Rassen die Bevölkerung Deutschlands bilden, in welcher Vertheilung und in welchen Mischungen. Dass eine derartige Feststellung aber noch einen höheren Werth besitzt, dass eine physische Rasse auch mit besonderer Eigenart des Denkens und Handelns ausgerüstet ist, tritt immer mehr in den Vordergrund für die, welche das geschichtliche Geschehen verstehen lernen wollen, nicht minder für diejenigen, welche über die Ursachen der socialen Schichtung innerhalb ein und desselben Landes sich Aufklärung verschaffen wollen. Verschiedenes politisches und religiöses Denken und Handeln wird in Abhängigkeit gebracht von der verschiedenen Eigenart der Menschen, also von der verschiedenen physischen Rasse. Gobineau's und Chamberlain's geschichtsphilosophische Anschauungen bergen sicher einen gesunden Kern. Somit wird eine allgemein statistische Erhebung über die somatischen Eigenschaften der Bewohner des Deutschen Reiches nicht bloss für den Anthropologen, ganz besonders auch für den Historiker, den Politiker und Staatsmann von grosser Bedeutung sein.

Was ist nun bisher in Betreff der Untersuchung der physischen Anthropologie der deutschen Bevölkerung geschehen? Um Ihnen das zu erläutern, muss ich Sie bitten, Ihren Blick über Deutschlands Grenzen hinaus über ganz Europa schweifen zu lassen. Für einzelne Länder unseres Erdtheils besitzen wir bereits das Material, welches unsere Untersuchung für das ganze Deutsche Reich schaffen soll. Ausgezeichnete Untersuchungen, die sich auf die wichtigsten anthropologischen Merkmale erstrecken, besitzen wir für Frankreich besonders durch die Bemühungen von Collignon und Lapouge; eine grossartige Darstellung der physischen Anthropologie Italiens verdanken wir dem italienischen Militärarzt Livi, eine vortreffliche Bearbeitung Schwedens den Herren Fürst und Retzius. Sogar für Spanien und Portugal liegt Material vor, um ein befriedigendes Kartenbild zu entwerfen. Auch Norwegen ist durch Arbo gut anthropologisch bekannt geworden, Oesterreich besonders durch Weisbach. Trotz zahlreicher Einzeluntersuchungen kann man das Gleiche nicht von Grossbrittanien und England, von Dänemark, von den Niederlanden, Belgien und auch noch nicht von der Schweiz behaupten. Mit Ausnahme der Feststellung der Haar- und Augenfarbe bei den Schulkindern in den letzten beiden Ländern hat eine allgemeine statistische Erhebung nicht stattgefunden. Damit soll nicht geleugnet werden, dass in der Schweiz im Gebiet der Schädelforschung und der Erhebung der Körpergrösse bereits viel geleistet ist. Unsere Kenntniss der Balkanhalbinsel ist begreiflicherweise sehr lückenhaft. Im russischen Reich wird auf anthropologischem Gebiet ungemein fleissig und erfolgreich gearbeitet; die Hauptarbeit erstreckte sich bisher darauf, die ausserordentlich zahlreich ethnologischen Gruppen physisch anthropologisch zu untersuchen.

Von zwei Seiten her ist nun mit Erfolg in Angriff genommen, das gewaltige zerstreute physisch anthropologische Material, welches bisher für Europa vorliegt, soweit es sich statistisch verwerthen lässt, einheitlich zu bearbeiten und die 3 wichtigsten anthropologischen Merkmale, Kopfform, Körpergrösse und Haar- und Augenfarbe zunächst nach diesen 3 Merkmalen getrennt im übersichtlichen Kartenbild zur Darstellung zu bringen. Wir verdanken dies Deniker in Paris und Ripley in Boston. Letzterer hat in seinem Werk „The races of Europe" eine ausgezeichnete Grundlage gegeben für jeden, der sich mit der Frage der europäischen Rassen beschäftigen will. Eine ausserordentlich reichhaltige Literatur-Zusammenstellung macht dies ausgezeichnete Werk zu einem unentbehrlichen Nachschlagebuch. Deniker aber hat eine Reihe von Publicationen begonnen, in welchen die 3 genannten anthropologischen Charaktere getrennt in einem möglichst genauen Kartenbilde veranschaulicht werden. Leider ist erst die erste Karte aus dieser Reihe von Veröffentlichungen, die Karte der Kopfform, erschienen, die ich zur Erläuterung der Rassen Europas und meiner folgenden Vorschläge in grösserem Massstabe Ihnen hier vorführe, vervollständigt durch Fürst's und Retzius' inzwischen erschienene Ermittelungen über die Vertheilung der Kopfformen in Schweden. Eine vortreffliche kritische Zusammenstellung unseres Wissens über die Menschenrassen Europas hat endlich Kraitschek kürzlich in der politisch-anthropologischen Revue geliefert.

Eine Betrachtung von Deniker's Karte zeigt nun in überraschender Weise die Vertheilung der extremen Formen. Die verschiedenen Grade der Brachycephalie sind roth, der Dolichocephalie blau wiedergegeben, die extremsten mit den dunkelsten Farben, die schwächeren Grade immer heller. Der Index von 80—81 steht zwischen den beiden Extremen in der Mitte und hat violetten Farbenton erhalten. Ich bemerke ausdrücklich, dass diese Deniker'sche Karte sich auf den Kopfindex am Lebenden bezieht. Wie Retzius und Fürst nimmt Deniker im Allgemeinen an, dass nach Abzug von 2 Einheiten sich daraus der Schädelindex ergiebt, sodass also beispielsweise der dunkelste blaue Farbenton dieser Karte einen Schädelindex von 71—73 veranschaulicht, der dunkelste rothe Ton einen solchen von 84—86. Es lässt sich nun mit Recht darüber streiten, ob diese Berechnung den thatsächlichen Verhältnissen entspricht. Meiner Meinung nach trifft diese einfache Reduction nicht zu, ist das Verhältniss ein viel verwickelteres. Vorläufig aber bleibt uns nichts Anderes übrig, als mit diesen Aufstellungen zu rechnen. Sie spielen in der Deniker'schen Karte insoferne eine grosse Rolle, als Deniker da, wo Messungen am Lebenden fehlten, den Schädelindex um 2 vermehrt, eingetragen hat. Die eingetragenen Werthe sind Mittelzahlen von sehr ungleichem Werth, da einzelne nur aus sehr wenigen, andere aus einer grossen Anzahl von Einzelbeobachtungen berechnet werden konnten. Trotz dieser in der Natur des vorhandenen Materials liegender Mängel zeigt die Karte auf einen Blick die Art der Verbreitung der Schädelformen in Europa. Ein breiter Gürtel von Kurzköpfen in Mitteleuropa, der seine extremsten Formen im Centralplateau Frankreichs und im Alpengebiet aufweist, trennt nordische Langköpfe von den Langköpfen des Mittelmeergebiets, deren Hauptverbreitung sich über Süditalien, Sicilien, Sardinien, Korsika, Spanien und Portugal erstreckt.

Karten der Haarfarbe und Körpergrösse für ganz Europa, wie sie in kleinem Massstab vorläufig von Ripley construirt sind, zeigen ferner, dass die Haarfarbe von Skandinavien über Mitteleuropa nach dem Süden im Allgemeinen allmählich an Dunkelheit zunimmt. In der hier wiedergegebenen Farbenskala für Schweden, Baden und Süditalien nach den Untersuchungen von Fürst und Retzius, Ammon und Livi, ist die Abnahme des Procentsatzes der Reinblonden, die Zunahme des Procentsatzes der Schwarzen von Norden nach Süden sehr deutlich veranschaulicht. Endlich kann man für die Körpergrösse im Kartenbilde eine allgemeine Zunahme nach Norden, Abnahme nach Süden beobachten. Aus der Combination der genannten 3 anthropologischen Charaktere ergeben sich dann leicht Merkmale für eine Classification der Menschenrassen Europas. Man nimmt im Allgemeinen jetzt 3 Hauptrassen an: 1. die nordische oder teutonische, der eigentliche Homo europaeus von Lapouge, langköpfig, blond, gross; 2. die mitteleuropäische oder alpine Rasse, Homo alpinus: kurzköpfig, dunkelhaarig, von mittlerer Körpergrösse, 3. die südeuropäische oder Mittelmeer-Rasse, Homo mediterraneus: langköpfig, schwarzhaarig, klein. Auf die überall zu erkennenden Mischungen dieser 3 Rassen brauche ich wohl nicht besonders aufmerksam zu machen. Diese Mischungen scheinen mir die Ursache zu sein, dass sich die anthropologischen Charaktere auch in anderer Weise combiniren können. Auf Grund dieser verschiedenen Combinationen gelangt Deniker zur Aufstellung von 6 Hauptrassen und 4 Unterrassen. Es würde aber zu weit führen, hier auf diese Einzelheiten einzugehen. Es lag mir nur daran, denjenigen unter Ihnen, welche sich nicht mit diesen Fragen beschäftigt haben, zu zeigen, wie ausserordentlich klar das Kartenbild der anthropologischen Charaktere in Europa die Rassengliederung der europäischen Bevölkerung veranschaulicht.

Unser Kartenbild der Schädelformen zeigt uns

nun zugleich in anschaulichster Weise, wo befriedigende zielbewusste Arbeit gewaltet hat, andererseits an welchen Stellen Lücken in unserer Kenntniss sich finden. Zu den anthropologisch besterforschten Ländern müssen wir Frankreich, Italien, Schweden und Norwegen rechnen. Von unserem Deutschland aber können wir dies nicht behaupten. Wenn wir von Bayern, Württemberg, Baden und Elsass-Lothringen absehen, so müssen wir mit Ripley uns gestehen, dass die Anthropologie des Deutschen Reiches weniger bekannt ist, als Spanien! Auch die anthropologische Untersuchung Grossbritaniens und Englands, Dänemarks, Hollands und Belgiens lassen viel zu wünschen übrig. Eine systematische alle wichtigen anthropologischen Charaktere berücksichtigende Untersuchung ist hier noch nicht durchgeführt.

Doch wenden wir uns zu Deutschland zurück. Ganz Nord- und Mitteldeutschland sind hier zu den anthropologisch unbekannten Gebieten zu rechnen. Denn wenn auch die Deniker'sche Karte der Schädelformen hier einzelne insulare Gebiete colorirt zeigt, so ist doch hervorzuheben, dass deren Colorit nur die Angaben der Schädel-Kataloge verschiedener anatomischer Sammlungen, z. B. in Göttingen, Frankfurt a. M., Königsberg zu Grunde liegt. Es hat hier wegen unzureichender Zahl ein generalisirendes Verfahren stattgefunden, während eine rationelle Erhebung der anthropologischen Charaktere dieselben in möglichst kleinen Gebieten zum Ausdruck bringen sollte.

Was ist nun in Deutschland bisher geschehen zur Ausgestaltung des Kartenbildes der wichtigsten anthropologischen Merkmale? Zunächst liegt die grosse Erhebung über die Haar- und Augenfarbe der Schulkinder für das ganze Reich vor, die ich im Eingang meines Vortrages erwähnt habe.

Leider ist aber dieselbe nicht mit den Farbenerhebungen der übrigen genau durchforschten Länder zu vergleichen, da die Statistik dieser letzteren sich auf Wehrpflichtige bezieht. Alles übrige, was bisher auf dem Gebiete der physischen Anthropologie des Deutschen Reiches geschehen ist, bezieht sich, wenn wir von den sehr ergiebigen umfangreichen prähistorischen Forschungen absehen, auf einzelne specielle Gebiete. Nord- und Mittel-Deutschland sind dabei, wie schon erwähnt wurde, ausserordentlich schlecht vertreten. Die anthropologische Arbeit beschränkt sich hier für den Lebenden auf eine statistische Bearbeitung der Körpergrösse von Wehrpflichtigen einzelner Territorien auf Grundlage der militärischen Vorstellungslisten. Besonders regsam ist der Militärarzt Meisner gewesen, der auf dem angedeuteten Wege in 3 Arbeiten die Körpergrösse der Wehrpflichtigen in Mecklenburg, Schleswig-Holstein und im hannoverschen Regierungsbezirke Stade untersucht hat. Ausserdem kennen wir die Körpergrösse der Wehrpflichtigen nur noch aus zwei thüringischen Bezirken. Uexkull untersuchte 452 Soldaten in Coburg, Reischel nahezu 7000 in den preussischen Kreisen Erfurt, Weissensee und Eckartsberga. Kopfmessungen an Lebenden liegen für ganz Nord- und Mittel-Deutschland nicht vor. Dennoch sind auf Deniker's Karte verschiedene Theile von Nord- und Mittel-Deutschland mit Colorit versehen. Hierfür liegen aber nur spärliche Messungen von Schädeln zu Grunde, wie sie aus den durch Schaaffhausen angeregten Katalogen der anthropologischen Sammlungen besonders anatomischer Institute zu entnehmen sind. Durchmustert man aber diese im Gebiet von Nord- und Mittel-Deutschland befindlichen Sammlungen auf der Herkunft und dem Geschlecht nach genau bestimmte Schädel, so fällt das Material kläglich genug aus. Meist sind die betreffenden Sammlungen reich an fremden Rassenschädeln, arm an einheimischen, und wenn letztere vorhanden sind, so sind zuweilen die Bezeichnungen zu allgemein. Um nur ein Beispiel anzuführen, so finden sich in dem Kataloge des anatomischen Instituts in Breslau nur 15 europäischer Herkunft, die unter der allgemeinen Bezeichnung „Europäer" angeführt sind, und darunter 2 „Germanen"! Brauchbares Material finde ich besonders in dem Kataloge der Sammlung des anatomischen Instituts in Königsberg, der von Kupffer und Bessel-Hagen ausgearbeitet wurde und in Lissauer's Untersuchungen über preussische Schädel seine Ergänzung findet. Auch die Kataloge Göttingen und Bonn, sowie die Privatsammlung E. Schmidt geben über die Schädelformen der Rheinländer, Hessen und Hannoveraner einige Auskunft. Das ist aber auch Alles, was für unsere Zwecke zu verwerthen ist. E. Schmidt's Untersuchungen über Körpergrösse und Körpergewicht der Schulkinder des Kreises Saalfeld gehören nicht hierher, sondern finden Verwerthung für die Fragen des Körperwachsthums.

Sie sehen also, welche gewaltigen Lücken im grösseren Theile des Deutschen Reiches, in Nord- und Mittel-Deutschland auszufüllen sind. Es ist eigentlich Alles neu zu schaffen.

Ganz anders steht es nun freilich in Süddeutschland. Hier besitzen wir für eines der Länder eine wirklich umfassende Untersuchung, für Baden, und zwar bekanntlich vor allem durch Ammon. Hier unternahm in dankenswerthester Weise im Jahre 1885 der Karlsruher anthropologische und Alterthums-Verein eine allgemeine Erforschung der körperlichen Beschaffenheit der Bevölkerung, an der zunächst Wilser und Ammon, dann letzterer allein Antheil nahmen. Die Erhebungen nahmen

den Zeitraum von 1885 bis 1895 in Anspruch; im Jahre 1899 konnte dann Ammon in grundlegender Darstellung die Resultate dieser mühsamen Untersuchung, die schliesslich 27,773 Wehrpflichtige und 2201 Schüler von Mittelschulen umfasste, veröffentlichen. Ausser den 3 hauptsächlichsten anthropologischen Merkmalen: Körpergrösse, Kopfform und Haut-, Haar- und Augenfarbe wurden Sitzgrösse, Körperbehaarung, Brustumfang und Körpergewicht mit berücksichtigt. Wir können also Baden wohl als das anthropologisch am besten erforschte Land im Deutschen Reich betrachten. Hier hatte bereits in den siebziger Jahren Ecker Körpergrösse und Schädelform bearbeitet.

Nächst Baden müssen wir Bayern nennen, wo Dank der unermüdlichen Thätigkeit unseres Herrn Generalsecretärs, Prof. J. Ranke, schon im Jahre 1881 eine Karte der Körpergrösse für das ganze Land auf Grundlage der Vorstellungslisten veröffentlicht werden konnte. Dieser Untersuchung reihen sich zahlreiche andere an, welche sich mit der physischen Anthropologie der Bevölkerung Bayerns, besonders der südlichen Theile beschäftigen, und zwar mit den Körperproportionen und vor Allem mit der Schädelform. Ueber Haut- und Haarfarbe der Schuljugend in Bayern besitzen wir G. Maier's Veröffentlichung. Aehnliche Untersuchungen, wie von Ranke in Bayern, sind durch mich in Elsass-Lothringen veranlasst worden. Ich nenne hier nur Brandt's Untersuchungen über die Körpergrösse der Elsass-Lothringer, deren Resultate in einem Kartenbilde veranschaulicht sind, Blind's Messungen von Beinhausschädeln in Elsass und Lothringen und meine kurze zusammenfassende Darstellung in dem Werke: Das Reichsland Elsass-Lothringen. Was endlich Württemberg betrifft, so verdanken wir hier Hölder die Kenntniss der vorkommenden Schädelformen, Sick, Stetter und Hölder Angaben über die Körpergrösse, Schliz eine gründliche Untersuchung der Schulkinder des Kreises Heilbronn; eine systematische Erforschung des Landes hat aber bisher nicht stattgefunden.

Es fragt sich nun, welches Material sollen wir benützen, um eine physische Anthropologie der jetzigen Bevölkerung des Deutschen Reiches zu schaffen. Das bisher für die Untersuchung gewählte Material besteht einerseits in Schulkindern, andererseits in Wehrpflichtigen. Dass Schulkinder den Anforderungen nicht genügen, ist schon mehrfach hervorgehoben worden. Für die Bestimmung der Körpergrösse sind sie nicht zu verwerthen; dass auch die Bestimmungen der Haarfarbe keine sicheren Ergebnisse liefern, ist schon wiederholt ausgesprochen worden. Es ist längst bekannt, dass das blonde Haar des Kindes bedeutend nachdunkeln kann. Nach Pfitzner's Ermittelungen findet das Nachdunkeln sogar bis zum 40. Lebensjahre statt. Das einzig Bleibende ist nach Pfitzner die Kopfform. Für Untersuchung dieser und selbstverständlich auch der Waehsthumsverhältnisse werden Schulkinder-Untersuchungen immer werthvoll bleiben. Eine allgemeine anthropologisch-statistische Erhebung soll aber zunächst die somatischen Merkmale der erwachsenen Bevölkerung kennen lehren. Wir müssen deshalb für das von mir vorgeschlagene Unternehmen von Schulkindern absehen. Da scheint denn praktisch zunächst nur die Möglichkeit vorzuliegen, sich an Wehrpflichtige zu halten. Hier haben wir im 20.—22. Lebensjahre nach Pfitzner's Untersuchungen Schädelform und Augenfarbe constant. Die Haarfarbe dunkelt allerdings noch weiter nach; es ist aber doch wohl anzunehmen, dass eine Verwerthung der statistischen Erhebung der Haarfarbe bei Wehrpflichtigen bei weitem geringere Fehler ergeben wird, als bei Schulkindern. Auch die Körpergrösse ist ja noch keine fixirte, sie nimmt nach Pfitzner beim Manne noch bis etwa zum 40. Lebensjahre zu, beim Weibe nur bis zum 30., um dann eine stetige Abnahme mit zunehmendem Alter zu zeigen. Die Veränderungen vom 20.—40. Jahre liegen aber nach Pfitzner innerhalb enger Grenzen (etwa 5 cm). Der Zuwachs vom 20. Jahre an vertheilt sich aber über Grosse und Kleine, wie Ammon gezeigt hat, in ungleichmässiger Weise. Es haftet also auch den Untersuchungen an Wehrpflichtigen der Mangel an, dass sie in Haarfarbe und Körpergrösse noch keine definitiven Verhältnisse zeigen.

Da erhebt sich dann die Frage, ob die Möglichkeit vorliegt, vollkommeneres Material und zugleich solches, welches beide Geschlechter umfasst, zu gewinnen. Ein Versuch in dieser Richtung ist bisher mit Erfolg unternommen worden. Ich habe seit über 15 Jahren am anatomischen Institut in Strassburg, ich möchte sagen, eine anthropologische Station, einen anthropologischen Landesdienst errichtet. Jede Leiche des anatomischen und pathologischen Instituts wird vor der Section gemessen und die Resultate einer jeden Messung auf besonderer Zählkarte eingetragen. Es liegen nunmehr weit über 4000 Zählkarten vor, von denen sich etwa 1500 auf vollkommen Erwachsene beiderlei Geschlechts in Unter-Elsass beziehen. Ich habe daraus bereits eine Karte der Kopfform für die einzelnen Cantone von Unter-Elsass construiren können, die ich später veröffentlichen werde. Ich lege Ihnen hier ein Schema dieser Zählkarten vor (abgedruckt am Schlusse dieser Mittheilung), das in sich seine Erklärung findet; bei beschränkter Zeit werden nur die fett gedruckten Maasse genommen; Sie sehen aber,

dass diese an Zahl bereits Alles übertreffen, was je in der umfassendsten Statistik untersucht worden ist. Zu den auf der Tabelle aufgeführten Merkmalen ist auch Körper- und Hirngewicht hinzugefügt. Bei streng und zweckmässig geregeltem Dienst lassen sich diese anthropologischen Erhebungen mit einem geringen Aufwand von Zeit, der selbst bei reichlichst vorhandenem Material eine Stunde täglich nicht übersteigt, durchführen. Ich kann wohl sagen, dass ich schon jetzt in diesen Zählkarten, die sich auf Individuen beider Geschlechter und jeden Alters beziehen, ein Material besitze, welches die somatische Anthropologie wenigstens von Unter-Elsass genauer zu schreiben gestattet, als dies bisher für jedes andere Land Europas möglich ist.

Ich entnehme daraus einen ersten Vorschlag, anzuregen, dass derartige anthropologische Centralstellen auch an anderen anatomischen Instituten des Deutschen Reiches eingerichtet werden mögen, ein einfaches kostenloses Verfahren. Ich gehe aber weiter und richte auch an die pathologischen Anatomen und die Herren Chefärzte von Krankenhäusern grosser Städte die Aufforderung, in ähnlicher Weise zu verfahren, Leichenmessungen nach der von mir angegebenen Methode vornehmen zu lassen. Hier liessen sich auch, ohne Belästigung der Kranken und ohne merkliche Belastung der Aerzte, wenigstens die wichtigsten anthropologischen Charaktere, Haar- und Augenfarbe, Körpergrösse und Kopfform am Lebenden ermitteln. Die grossen Krankenhäuser würden damit zu weiteren Centren für die anthropologische Erforschung der deutschen Bevölkerung. Alles dies hängt aber vom guten Willen der Einzelnen ab und sei hier wärmstens empfohlen. Immerhin würden wir auf diesem Wege nur für einzelne Theile des deutschen Reiches, allerdings besonders genauere Angaben erhalten. Ich kann Ihnen also hier nicht empfehlen, diese Vorschläge praktisch durchzuführen, da wir ja nicht im Stande sind, unsere Wünsche in dieser Beziehung in die That umzusetzen. Das müssen wir dem guten Willen Einzelner überlassen. Dasselbe würde in noch verstärktem Masse gelten, wenn wir etwa an den guten Willen Gebildeter appelliren würden, in den ihnen zugänglichen Kreisen privatim Messungen vorzunehmen. Wir würden nur gleichsam insuläre Beobachtungen erhalten.

Wir kommen also wieder auf die Wehrpflichtigen zurück als auf das Material, welches von dem uns Zugänglichen wenigstens noch am annähernden uns eine Vorstellung gewähren kann von der somatischen Constitution der erwachsenen Bevölkerung, allerdings nur der männlichen.

Ich kann hier aber doch einen Gedanken nicht unterdrücken, der von mir im letzten Winter gelegentlich zweier Vorträge über die Menschenrassen Europas in Frankfurt a/Main und Strassburg ausgesprochen wurde, den, wie ich sehe, Herr von Luschan in ähnlicher Weise gelegentlich einer Besprechung des Ammon'schen Werkes geäussert hat. Ich meine mit Herrn von Luschan, es müsse die Zeit kommen, wo bei jeder umfassenden Volkszählung auch die wichtigsten anthropologischen Merkmale für jedes Individuum ermittelt und in die Zählkarten eingetragen werden. Die Frage nach der Rassenzugehörigkeit der einzelnen Bewohner des Deutschen Reiches scheint mir doch nicht minder wichtig als die nach der Sprachzugehörigkeit. Dazu kommt noch, dass dieser Weg uns mit einem Schlage über die so wichtigen Beziehungen zwischen Rasse und socialem Aufbau der Bevölkerung unterrichten würde. Versuche an geringem Material sind ja schon von Pfitzner unternommen. Aber erst eine allgemeine alle Erwachsenen nach einheitlicher Methode umfassende Statistik kann hier die für sociale und politische Fragen so wichtige Entscheidung liefern. Endlich würde die regelmässige Verbindung der Aufnahme der wichtigsten anthropologischen Merkmale mit der Volkszählung den eminenten Vortheil bieten, im sicheren Kartenbild die etwaigen localen Veränderungen in der Vertheilung der anthropologischen Charaktere nach Ablauf bestimmter Zeiträume genau controliren zu können, was mir nicht minder wichtig in social-politischer Hinsicht erscheint. Eine Wiederholung dieser Aufnahme von 5 zu 5 Jahren dürfte aber nicht nöthig sein; ein Intervall von 10 Jahren würde genügen.

Wenden wir uns nun von diesem Zukunftsbilde, welches hoffentlich nicht immer ein Zukunftstraum bleibt, zur Wirklichkeit zurück, zu dem gegenwärtig Möglichen, so sind wir für eine umfassende Erhebung doch wieder auf die Wehrpflichtigen angewiesen, und dies ist auch zunächst nicht zu beklagen, weil wir damit das von uns herzustellende Kartenbild als gleichwerthig an die bereits vorhandenen insbesondere von Baden, Frankreich, Schweden und Italien anreihen.

Wenn wir somit unsere Vorschläge auf eine umfassende Untersuchung der Wehrpflichtigen des Deutschen Reiches beschränken, so bleibt in erster Linie zu untersuchen, welche Gruppen von Wehrpflichtigen zur Untersuchung herangezogen werden sollen.

Das Bequemere würde sein, die bereits eingestellten Soldaten zu untersuchen. Derartige Erhebungen liegen der grossartigen Anthropometria militare von Livi zu Grunde. Auf Anregung von Guida wurde von Seiten des italienischen Kriegsministeriums das für jeden Soldaten vorgeschriebene Foglio sanitario, in welchem von den uns interessirenden anthropologischen Charakteren bisher nur Körpergrösse, Gewicht und Brustumfang enthalten war, durch Aufnahme der Farbenmerkmale, der Kopfform, der Stirn-,

Nasen-, Mund- und Kinnbildung vervollständigt. Es war also sehr bequem, auf diesem Wege die Grundlagen für die anthropologische Statistik zu erhalten. Livi konnte 299 355 Zählkarten dieser Art für seine Statistik verwenden. Es kommt dies etwa 1 Procent der gesammten Bevölkerung Italiens im Jahre 1881 gleich, oder nach Livi rund 25% der männlichen Bevölkerung im Alter von 20—25 Jahren. Auch Fürst und Retzius haben ihr Material grösstentheils an bereits in den Dienst gestellten Soldaten gewonnen; nur verdanken sie es nicht den von Militärärzten ausgefüllten individuellen Blättern, sondern eigenen Messungen, die sie in den Jahren 1897 und 1898 zusammen mit 7 opferwilligen Collegen an 45 688 Individuen durchgeführt haben, von denen Fürst allein 6330 gemessen hat.

Diese und Livi's Messungen haben somit das Gemeinsame, dass sie an bereits eingestellten Wehrpflichtigen vorgenommen sind. Es hat also bereits eine künstliche Auslese, welche die Minderwerthigen ausscheidet, stattgefunden. Wünschenswerther ist, dass diese Auslese nicht in die Statistik hineinspielt. Es sind deshalb, wie dies Ammon gethan hat, alle Wehrpflichtigen zu messen, und dies kann nur bei den Rekruten-Aushebungen geschehen.

In Betreff des Materiales, an welchem die Untersuchung durchgeführt werden soll, komme ich deshalb zu dem Vorschlag, dass, falls sich nicht gelegentlich der allgemeinen Volkszählungen eine allgemeine Erhebung der wichtigsten anthropologischen Merkmale durchsetzen lässt, Wehrpflichtige zu untersuchen sind und zwar nicht bereits eingestellte Soldaten, sondern sämmtliche Individuen, die sich zur Musterung stellen, sowohl die zum Dienst tauglichen, als die für ganz oder zeitweise unbrauchbar erklärten. Ausserdem aber würden anatomische und pathologische Anstalten sowie Krankenhäuser dafür zu interessiren sein, einen anthropologischen Dienst, eine anthropologische Station in ähnlicher Weise einzurichten, wie er am anatomischen Institut von Strassburg besteht.

Wie hoch soll nun die Zahl der für die Statistik zu bearbeitenden Zählkarten sich belaufen? Einen Anhalt für die Beurtheilung liefert Livi's Buch. Ein Procent der Bevölkerung, etwa 25% der Männer vom 20.—25. Lebensjahre wurden in dieser Statistik behandelt. Dies würde für das deutsche Reich mit 56 Millionen Einwohnern 560 000 Individuen ergeben. Meines Erachtens müsste man sich aber damit nicht begnügen, sondern mindestens 1 Million messen, also etwa 50% der männlichen Bevölkerung von 20—25 Jahren, lieber noch etwas mehr, $1^1/_2$ Millionen. Es liesse sich dann berechnen, wenn die Zahl der jährlich der Musterung Unterworfenen bekannt ist und diese sämmtlich gemessen werden, wie vieler Jahre man bedürfen würde, um die gewünschte Zahl zu erreichen. Es würde dann jedesmal die erste Altersklasse von 20 Jahren untersucht werden, um eine gleiche Altersgrundlage zu besitzen und um alle sich der Musterung Stellenden ohne Auswahl messen zu können.

Für die Messungen selbst würde in erster Linie die Erlaubniss der Kriegsministerien einzuholen sein. Dabei muss vor Allem betont werden, dass man keinesfalls beabsichtige, die bei der Musterung ohnehin schon sehr belasteten Militärärzte noch mehr zu belasten, auch nicht beabsichtige, das Musterungsgeschäft zu verzögern, zu verlängern. Zu diesem Zwecke wird es nöthig sein, das ganze grosse Gebiet des Deutschen Reiches nach den Musterungsbezirken zu vertheilen und für jeden der letzteren eine Anzahl freiwilliger Untersucher zu gewinnen, die nach derselben allgemein vorgeschriebenen Methode im unmittelbaren Anschluss an die militärärztliche Untersuchung, welche Körpergrösse, Körpergewicht und Brustumfang betrifft, die anderen wichtigsten anthropologischen Merkmale bestimmen. Man würde also im Allgemeinen so zu verfahren haben, wie es von Ammon in Baden geschehen ist.

Da nun aber möglichste Zeitersparniss durchaus nöthig ist, so ergibt es sich von selbst, dass ausser den im Vorstellungszettel schon enthaltenen Merkmalen (Körpergrösse und Brustumfang, zum Theil auch Körpergewicht) nur die allernothwendigsten registrirt werden. Ich rechne dahin 1) die Bestimmung der Haar- und Augenfarbe, 2) die Messung der Länge und Breite des Kopfes und 3) die Messung der Gesichtshöhe und Gesichtsbreite. Sollte für Ermittelung der Art des Haarwuchses, ob schlicht oder wollig, sowie für die Bestimmung von Länge, Breite und Höhe der Nase noch Zeit sein, so müsste dies gern angenommen werden. Im Allgemeinen aber wird man sich mit den geringsten Anforderungen begnügen müssen. Empfehlenswerth bleibt aber trotz dieser Reduction, dass bei jeder Rekrutenvorstellung zwei anthropologisch interessirte Personen gleichzeitig thätig sind, von denen der eine rasch die Kopfmaasse nimmt, der andere dieselben nach Dictat niederschreibt und noch Zeit findet, Augen- und Haarfarbe zu untersuchen. Von allen anderen im Vorigen nicht genannten Merkmalen möchte ich absehen, theils weil sie weniger von Belang, theils weil sie schwer exact zu bestimmen sind. Letzteres gilt zumal von der Hautfarbe, die überdies an verschiedenen Stellen des Körpers verschiedene Intensität besitzen kann. Eine allgemeine Angabe über Form des Mundes, des Kinnes u. dergl. scheint mir weniger Bedeutung zu haben.

Es handelt sich nun aber weiter darum, wie die für die anthropologische Untersuchung hervor-

gehobenen Merkmale zu messen, beziehungsweise zu bestimmen sind. Selbstverständlich kann ich hier nur einige Andeutungen machen, da eine Aufstellung von speciellen Vorschriften für die von uns in Aussicht zu nehmende Untersuchung nur von Seiten einer sorgfältig erwägenden Commission gegeben werden kann. Nach meinen Annahmen würden Körpergrösse, Körpergewicht und Brustumfang einfach den militärischen Vorstellungslisten zu entnehmen sein. Was die Kopfmaasse betrifft, so ist für den Lebenden unbedingt die grösste Länge in Vorschlag zu bringen gemäss der internationalen Vereinbarung und nicht die gerade Länge, die leider für Baden durchgeführt ist. Als Breite ist die grösste Breite ebenfalls nach der internationalen Verständigung anzunehmen. Als Gesichtshöhe ist die Entfernung von der Nasenwurzel bis zum Kinn, als Gesichtsbreite die Jochbogenbreite zu wählen. Gemessen soll meiner Meinung nach werden mit dem Tasterzirkel und Uebertragung des Gemessenen auf einen festen Metallmaassstab mit Einsatzmarke für einen Zirkelarm. Schwieriger ist die Bestimmung der Augen- und Haarfarbe. Auch hier ist möglichste Uebereinstimmung mit den vorhandenen Untersuchungen zu erstreben. Was zunächst die Augenfarbe, besser Irisfarbe betrifft, so liegen Farbenschemata vor von Broca und Bertillon. Letzteres umfasst 54 Nummern, ist für unsere Zwecke deshalb viel zu complicirt. Broca's chromatische Tafel stellt 4 Hauptfarben in je 5 verschiedenen Sättigungsgraden dar, nämlich braun, grün, grau und blau. Diese Eintheilung wird im Allgemeinen von Ammon seinen Untersuchungen zu Grunde gelegt. Blau und grau werden als helle Augenfarben, grün und braun als dunkle bezeichnet. Darüber, dass eigentliche schwarze Augen nicht existiren, selbst nicht in Italien, dass blaue und braune Augen gut zu definiren sind, herrscht Einigkeit. Nur die Mittelfarben werden verschieden behandelt. Am einfachsten will mir Collignon's Vorschlag erscheinen, diese Mittelfarben, wozu das „Grün" von Broca und Ammon gehört, als eine Kategorie zusammenzufassen und ausserdem nur helle (blaue und graue) Augen einerseits, dunkle (braune und sogenannte schwarze) andererseits zu unterscheiden. Im Allgemeinen stimmen Livi's und Ammon's Schemata damit überein, nur dass die grauen Augen in beiden besonders gebucht werden. Ich glaube, dass man die Rubrik „graue Augen" erhalten solle, wie dies neuerdings auch Fürst gethan; letzterer bezeichnet die intermediären Augen als „melirt". Die feinere Unterscheidung und Zurechnung der Einzelfälle zu den 3 oder 4 Hauptkategorien bleibt aber immerhin dem subjectiven Ermessen des Untersuchers überlassen. Aehnliches gilt für die Bestimmung der Haarfarbe.

Ich glaube, man wird sich hier einfach Ammon's Eintheilung, die mit der Livi'schen übereinstimmt, anschliessen können, nämlich in blond, braun und schwarz, wozu dann als specieller Fall das roth hinzukommt. Man erhält dann 4 Nummern für die Haarfarbe, 4 für die Augenfarbe. Fürst unterscheidet das „Aschblond" (cendré) noch besonders von der „gelben" Haarfarbe und stellt demnach 5 Kategorien auf. Auf jeden Fall muss man die Bestimmung möglichst der subjektiven Beurtheilung entziehen. In dieser Beziehung erscheint die von Ammon empfohlene Haarprobe, welche der Grenzfarbe zwischen blond (hell) und braun entsprechen soll, sehr praktisch. Alles was heller ist als die Farbe einer solchen Haarprobe oder die gleiche Farbe besitzt, wird als blond, alles was dunkler erscheint, als braun oder schwarz zu bezeichnen sein. Auch Fürst verfuhr nach dieser Methode.

Ist nun das gewaltige Werk der statistischen Erhebung vollbracht, so beginnt die mühsame zeitraubende statistische Bearbeitung, deren Resultate sodann in einem klaren übersichtlichen Kartenbild zu veranschaulichen sind. Für diese Bearbeitung möchte ich folgende Gesichtspunkte hervorheben. Es ist zunächst das gesammte Material regionär zu ordnen, ohne Rücksicht auf Stadt und Land, Ebene und Gebirge, also lediglich nach den administrativen Bezirken. Letztere sind aber so klein wie möglich zu wählen, sollen den kleinsten administrativen Einheiten entsprechen. In Elsass-Lothringen habe ich den von mir herausgegebenen Karten die Eintheilung in Kantone zu Grunde gelegt, die im Allgemeinen in Ober- und Unter-Elsass in Grösse sich nicht sehr unterscheiden, durchschnittlich 18000 Einwohner umschliessen.

Für diese kleinsten administrativen Einheiten sind nun die anthropologischen Charaktere kartographisch zu bearbeiten. Es gibt dafür bekanntlich zwei Methoden, erstens die Mittelwerthe für jede regionäre Einheit einzutragen, zweitens die Procente der extremen Classen. In letzterem Falle werden beispielsweise bei der Kopfform auf einer Karte die Procente der reinen Dolichocephalen, auf der anderen die der reinen Brachycephalen in verschieden gesättigten Farbentönen zur Darstellung gebracht. Bei der Körpergrösse handelt es sich um die Procente der Grossen (über 170 cm) und der Kleinen. Ueber eine obere Grenze für die Letzteren hat man sich leider bis jetzt noch nicht geeinigt. Ammon nimmt als Grenze der Kleinen 162 cm, der Mindermässigen 157 cm. Ich halte es für zweckmässig mit Livi und Retzius die Kleinen nur bis

160 cm heraufgehen zu lassen, sodass die Klasse der mittleren Körpergrösse die Maasse 160 bis 169 umfassen würde. Die Grenze der Mindermässigen wird gewöhnlich von militärischen Gesichtspunkten aus bestimmt, fällt dann natürlich für die verschiedenen Länder verschieden aus, liegt für Deutschland bei 154 cm, für Frankreich bei 152 cm Körperlänge. Es dürfte sich auch hier empfehlen, eine feste Zahl zu Grunde zu legen, etwa 155 cm als obere Grenze der Mindermässigen. Meines Erachtens müssen sowohl Karten der Mittelwerthe für Kopfform und Körpergrösse, als für die procentische Vertheilung der Lang- und Kurzköpfe, sowie der Grossen und Kleinen hergestellt werden. Bei der in den einzelnen Bezirken immerhin sehr geringen Zahl der Minderwerthigen einerseits, der Riesen andererseits ist von einer kartographischen Darstellung der Vertheilung dieser extremsten Formen abzusehen. Stets ist aber für jeden Verwaltungsbezirk nach den einzelnen Kopfindices sowohl, als nach den einzelnen Körpergrössen, vom niedrigsten zum höchsten Werth jedesmal um eine Einheit fortschreitend eine Zusammenstellung der Zahl der Individuen zu geben, welche auf jeden Werth fallen, und diese seriale Zusammenstellung ist zu einer procentischen Curve für jede grössere administrative Einheit, wie z. B. einen preussischen Kreis, zu verarbeiten. Durch diese Zusammenstellungen der Werthe und die procentischen Curven haben die Werke von Livi einerseits, Fürst und Retzius andererseits sehr gewonnen. Leider vermissen wir eine solche umfassende Materialzusammenstellung bei Ammon. Ich halte dieselbe schon deshalb für unumgänglich nötig, weil man nur dadurch in die Lage versetzt wird, die Angaben des Bearbeiters durch eigene Arbeit auch für andere anthropologische Aufgaben als die, welche den Bearbeiter geleitet haben, zu verwerthen. Ich möchte deshalb dringend befürworten, das Material in der angedeuteten Weise vollständig mitzutheilen und die daraus erwachsenden Kosten nicht zu scheuen.

Für die dem Messen zugänglichen Merkmale (Kopfform, Körpergrösse) ist es nach den gemachten Angaben verhältnissmässig leicht, eine Karte zu entwerfen. Auch eine procentische Vertheilung der unterschiedenen extremen Farbenkategorien, blond oder schwarz für Haare, blau oder braun für die Augenfarbe lässt sich leicht ausführen. Auf Mittelzahlen wird man hier verzichten müssen, da sich bei Nummerirung z. B. des Blond mit 1, des Braun mit 2, des Schwarz mit 3 zu wenig Abstufungen gewinnen lassen, man müsste denn die Zehntel mitrechnen oder gleich die Werthe als 1, 10 und 20 ansetzen. Ich will also davon absehen.

Nun ist das Colorit der anthropologischen Karten noch zu erörtern. In dieser Beziehung herrschen auch bedeutende Verschiedenheiten. Meiner Meinung nach sollte man sich auch auf diesem Gebiete in ähnlicher Weise einigen, wie es die Geologen für das Colorit der Schichten aus den verschiedenen geologischen Zeiten gethan haben. Blau und Roth wird in der Mehrzahl der Fälle für die Extreme der Kopfform gewählt, wie Sie es hier in dieser Karte für die Dolichocephalen und Brachycephalen sehen (Deniker, Collignon); es wird aber von Livi auf den grossen Karten, von Retzius und Fürst für alle untersuchten Körpermerkmale, also auch für Grosse (blau) und Kleine (roth), für Helle (blau) und Dunkle (roth) verwerthet. Auf Ammon's Karten sind für die einzelnen Charaktere beliebige Farben gewählt, z. B. für die Körpergrösse grün (gross), roth (klein) und braun (Durchschnitt), für die Kopfform violett (Langköpfe), grau (Rundköpfe) und blaugrau (Mittel), für die blonden Haare gelb u. s. w. Ich möchte vorschlagen in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren für die Kopfform blau und roth zu wählen mit violettem Ton für die intermediären Formen; für die Körpergrösse möchte ich grün für die Grossen, gelb für die Kleinen empfehlen, für die Augenfarbe blau und braun, für die Haarfarbe gelb und grau, und zwar jedesmal in verschiedenen Abstufungen des Sättigungsgrades der betreffenden Farben. Hat man so für die einzelnen anthropologischen Merkmale die Karte entworfen, so gilt es womöglich auch das combinirte Vorkommen verschiedener zur Darstellung zu bringen, um über die Art der Mischungen, welche stattgefunden haben, nähere Auskunft zu gewinnen. Leicht noch lässt sich eine combinirte Karte der Farbenmerkmale entwerfen. Für die übrigen Combinationen verzichtet man wohl besser auf eine Veranschaulichung durch eine Karte und wählt eine Zusammenstellung in Zahlen. Es ist wünschenswerth, wenigstens die Hauptcombinationen in Procenten für jede administrative Einheit ausgedrückt aufzunehmen und auch dies Material ausführlich zu veröffentlichen. Combinationskarten, wie deren eine von Ammon für Kopfform, Körpergrösse und Farbenmerkmale zusammen veröffentlicht ist, scheinen mir mehr verwirrend, als die Uebersicht fördernd zu wirken.

Nachdem so rein objektiv die anthropologischen Merkmale in möglichst specialisirter regionärer Vertheilung für das ganze Reich eine Kartendarstellung gefunden haben, kann man das Material mit Rücksicht auf besondere Fragen verwerthen. Auf jeder Zählkarte soll im National nicht nur der Geburtsort der Gemessenen, sondern womöglich der der Eltern enthalten sein; es soll Sprache und ethnologische Zugehörigkeit bemerkt werden, ob z. B. deutsch sprechend und Litauer oder Wende oder Pole u. dgl.

Dann kann die Untersuchung leicht über die verschiedenen grösseren und kleineren Sprachgebiete ausgedehnt werden; es findet die Anthropologie kleiner isolirter Sprach- oder Volksstämme wie z. B. der Wenden im Spreewald leicht ihre Lösung aus dem grossen vorhandenen Material.

Es soll ferner aber auch der Stand oder Beruf des Wehrpflichtigen und seiner Eltern im National enthalten sein. Dann hat man eine Grundlage für die Vertheilung der anthropologischen Charaktere über die verschiedenen Gesellschaftsclassen, deren Ermittelung zweifellos hochinteressante Ergebnisse liefern dürfte. Nach dieser Richtung hin wird es von Bedeutung sein, die Einjährig-Freiwilligen besonders zu registriren, sein besonderes Augenmerk auf Fabrikarbeiter, Ackerbau, Handwerker etc. zu richten.

Erst nach Ermittelung der allgemeinen regionären Vertheilung der anthropologischen Charaktere kann man es endlich unternehmen, auch der Umgebung, dem Milieu, seine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es kommt hier in Betracht Stadt und Land, Ebene und Gebirge, Ernährung und Beschäftigung u. dgl. Ammon hat es vorgezogen, in seiner allgemeinen Statistik die Städte zunächst auszuscheiden, darunter sogar solche mit wenig über 8000 Einwohnern, und ferner seinen Karten nicht die administrative Eintheilung zu Grunde zu legen, sondern eine Eintheilung in natürliche Bezirke nach den Bodenformen. Ich kann mich diesem Verfahren nicht anschliessen, da von vornherein eine Tendenz, etwas Subjectives in die Untersuchung eingeführt wird. Es ist ja allerdings richtig, dass die zu einem Verwaltungsbezirk gehörigen bergigen und ebenen Theile des Landes verschiedene Bedingungen für die körperlichen Merkmale schaffen können. Ich meine aber, das soll nicht gleich in den Vordergrund geschoben werden; denn ebenso häufig werden sich zwischen den ebenen und gebirgigen Theilen eines kleinen Verwaltungsgebiets keine Unterschiede in der körperlichen Beschaffenheit der Bewohner ergeben. Eine solche Untersuchung soll also erst im Anschluss an die allgemein übersichtliche Darstellung als Special-Untersuchung anknüpfen. Bei dieser aber einfach nur Gebirge und Ebene abzugrenzen, ist nicht rationell; viel wichtiger erscheint mir im Gebirge die gesonderte Untersuchung nach den einzelnen Thälern. Doch kann ich alle diese Punkte hier nur flüchtig berühren. Die Städte aber dürfen im allgemeinen Kartenbilde nicht fehlen. Sie sind erst nach Abschluss dieses gesondert zu untersuchen und zwar gruppenweise geordnet nach Einwohnerzahl und überwiegender Beschäftigung der Bewohner. Es dürfte aber wohl genügen, die Untersuchung auf die grösseren Städte, vielleicht von 50 000 Einwohnern aufwärts, zu beschränken.

Ich bin am Ende meiner Erörterung, möchte mir aber am Schlusse derselben noch eine Anregung erlauben. Ich habe im Eingange meines Vortrags erwähnt, dass für unsere Nachbarländer Oesterreich, Schweiz, Belgien, Holland und Dänemark ebenfalls noch keine systematische allgemeine Untersuchung der anthropologischen Charaktere vorliegt. Vielleicht gibt dieser Vortrag Veranlassung dazu, und ich möchte es dem einen unserer geehrten Herrn Vorsitzenden besonders nahe legen, auch in Oesterreich diese Anregung zu geben. Allerdings muss ich zugeben, dass dort bereits viel mehr für kartographische Darstellung verwerthbares Material beigebracht ist, für die Lebenden besonders durch Weisbach, für den Schädel durch die ausgedehnten von der Wiener anthropologischen Gesellschaft veranlassten Beinhausuntersuchungen, an denen sich besonders Holl, Toldt und Zuckerkandl betheiligt haben. Aber eine alle wichtigen Charaktere in ganz Oesterreich-Ungarn gemeinsam umfassende Untersuchung steht doch noch aus. Mit den anderen genannten Ländern Europas würde ebenfalls Fühlung zu gewinnen sein durch Heranziehung von geeigneten Anthropologen oder Anatomen zu unseren Vereinbarungen.

Sollten Sie sich entschliessen, meiner Ansicht von der Nothwendigkeit einer allgemeinen statistischen Untersuchung der Körperbeschaffenheit der Bewohner des Deutschen Reiches beizustimmen und derselben Ihre thatkräftige Mitwirkung in Aussicht zu stellen, so würde es sich zunächst darum handeln, meine Vorschläge in gesicherte Bahnen zu leiten, in solche, welche eine Garantie gewähren für erfolgreiche Durchführung des vorgeschlagenen grossen Unternehmens. Dazu aber ist eine gründliche zweckmässige Vorbereitung nöthig. Diese kann nur erfolgen in einer Commission von Sachverständigen. Ich möchte mir also erlauben, Sie zu bitten, eine Commission aus Ihrer Mitte zu ernennen, welche zunächst folgende Aufgaben zu lösen haben würde:

1. mit dem Kgl. preussischen und bayerischen Kriegsministerium in Verbindung zu treten, um die Erlaubniss zu physisch anthropologischen Untersuchungen beim Musterungsgeschäft zu erhalten und über das dabei einzuschlagende Verfahren Verabredung zu treffen; 2. das Schema der Zählkarten zu vereinbaren; 3. die Methoden der Messung und Beobachung festzustellen; 4. geeignete Mitarbeiter zu suchen; 5. die nöthigen Geldmittel zu beschaffen und 6. mit competenten Forschern der genannten Nachbarländer in Verbindung zu treten, um Anregung zu einer entsprechenden statistisch-anthropologischen Erhebung auf gleicher Grundlage zu geben, und 7. alles Nöthige so vorzubereiten, dass schon in einem in der nächsten Versammlung der anthropologischen Gesellschaft zu erstattenden Bericht der Be-

ginn der Erhebung als unmittelbar bevorstehend in Aussicht gestellt werden kann.

Der Weg, den wir einzuschlagen haben, ist ein langer und mühsamer, das Ziel aber, welches uns winkt, ist der Mühe werth; die deutsche anthropologische Gesellschaft wird sich bei Durchführung des vorgeschlagenen Unternehmens kein geringes Verdienst um die Erforschung unseres Vaterlandes erwerben.

Tabelle für Leichenmessungen.

No. ...				
gestorben ...	Saal ...	**Name** ...	**Geburtsland:** ...	
Geschlecht:	Religion:	Beruf: ...	**Geburtsort:**	**Kreis:**
Alter:	**Haarfarbe:**	**Irisfarbe:**	Nasenform:	Darwin'sche Ohrspitze rechts: ... links: ...
Körperlänge:	Kopf-Längen-Breiten-Index:	Jochbreiten-Gesichts-Index:	Nasen-Index: ...	Augenhöhlenindex rechts: ... links: ... / Physiognom. Ohrindex rechts: ... links:
Musculatur:	Fettentwicklung: ...	Krankheit:	Bemerkungen:	

	Messzahl	Wahrer Werth
Höhe des Malleolus med. (Fusshöhe)		
„ des unteren Randes des Pat. (Unterschenkellänge)		
„ der spin. il. ant. sup. (Oberschenkellänge)		
„ **des Perineums**		
„ „ **Nabels**		
„ der Incisura jugularis		
„ des Kinns		
„ des Scheitels (**Körperlänge**)		
Länge des Oberarms (Acrom. b. Ellbogengelenk)		
„ des Unterarms (bis proc. styl. ulnae)		
„ der Hand (bis Spitze des Mittelfingers)		
Brustumfang (Achselhöhle)		
Horizontalumfang des Kopfes		
Länge des Fusses (erste **oder** zweite Zehe?)		
Ohrhöhe des Kopfes		
Abstand der Spinae il. ant. sup.		
„ „ Trochanteren		
Grösste Länge des Kopfes		
„ **Breite des Kopfes**		

	Rechts	Links
Kleinste Stirnbreite		
Jochbogenbreite		
Breite zwischen den Unterkieferwinkeln		
Obergesichtshöhe (Nasenwurzel bis Mundspalte)		
Höhe des Unterkiefers (Mundspalte bis Kinn)		
Nasobasallänge		
Grösste Breite der Nase		
Nasodorsallänge		
Höhe der Nase		
Breite der Orbita		
Höhe der Orbita		
Grösste Länge des ganzen Ohrs		
„ Breite „ „ „		
Länge der Ohrbasis		
Entfernung der Ohrspitze vom oberen Rand des Tragus		
Länge bis zur Incisura intertragica		
Ohrläppchen		
Helixrand		

Körpergewicht ... Hirngewicht ...

Dr. **Wilser**-Heidelberg:

Als wir vor 18 Jahren in Baden mit der Untersuchung der Bevölkerung, deren Ergebnisse in der „Anthropologie der Badener“ niedergelegt sind, begonnen, gaben wir uns der Hoffnung hin, unser Vorgehen werde bald Nachahmung in allen Gauen des Vaterlandes finden. Aus naheliegenden Gründen aber — denn solche Untersuchungen erfordern ausser den Geldmitteln viel Zeit, Hingebung und Sachkenntniss — ist diese Annahme ziemlich lange Hoffnung geblieben. Um so freudiger muss die gegebene Anregung begrüsst werden, der zu Folge es hoffentlich die Deutsche anthropologische Gesellschaft als Ehrenpflicht empfinden wird, eine das ganze deutsche Reich umfassende, ein übersichtliches Bild der Rasse unseres Volkes gebende Untersuchung baldigst durchzuführen.

Der **Vorsitzende**:

Wenn Niemand mehr das Wort wünscht, möchte ich den Herrn Vorredner bitten, die von ihm formulirten Sätze uns möglichst bald zukommen zu lassen; wir werden dann im Vorstande zunächst zu überlegen haben, ob wir eine Commission zu bilden haben. Ich halte es für dringend nothwendig, dass es geschieht.[1]) Es ist ja klar, dass diese Erhebungen nicht in kürzerer Zeit ausgeführt werden können, aber wenn man nicht einmal anfängt, kommt man überhaupt zu nichts. Wenn wir eine Commission gebildet haben, haben wir uns über das einzuschlagende Verfahren zu einigen. Der Plan wäre, eine Denkschrift an die Reichsbehörde auszuarbeiten, welcher der Vortrag des Herrn Dr. Schwalbe beigelegt wird in aller Ausführlichkeit. Das müsste möglichst beschleunigt werden. Immerhin vergeht dabei viel Zeit. Es ist, das fühle ich auch heraus, zunächst die wichtigste Unternehmung, womit wir uns beschäftigen können. Alle Welt hat die Messungen der Schulkinder bewundert, andere Länder haben sie nachgeahmt, und wir sehen auf der Karte, dass wir gerade in Deutschland am meisten im Rückstande sind. Unsere Einrichtungen würden es vielleicht am meisten ermöglichen, zu einem guten Resultate zu kommen. Ich hoffe, dass die heutige Anregung nicht umsonst gegeben ist.

[1]) S. III. Sitzung.

(Fortsetzung der I. Sitzung folgt in nächster Nummer.)

BRAUNSCHWEIG, F. VIEWEG & SOHN.

Archiv für Anthropologie.

Organ der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Begründet von A. Ecker und L. Lindenschmit.

Herausgegeben von

Johannes Ranke,

Generalsecretär der Deutschen anthropologischen Gesellschaft

und

Georg Thilenius.

Neue Folge. Band I. — (Der ganzen Reihe XXIX. Band.)

Heft I.

Preis pro Band in 4 Heften Mark 24.—.

Der vorliegenden Nummer liegt über die Neue Folge des Archiv für Anthropologie ein Prospect der Verlagsbuchhandlung bei, gleichzeitig sei auf den „wissenschaftlichen Jahresbericht des Generalsecretärs“ in der 2. Sitzung hingewiesen.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 15. September 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 10. **Erscheint jeden Monat.** Oktober 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. e. S. 16 dee Jahrg. 1894.

Bericht über die XXXIV. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Worms

vom 10. bis 13. August 1903

mit Ausflügen nach dem Zellerthal und dem Felsberg

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigirt von
Professor Dr. **Johannes Ranke** in München
Generalsecretär der Gesellschaft.

(I. Sitzung. Fortsetzung.)

Localgeschäftsführer, Sanitätsrath Dr. **Koehl**-Worms:

Das römische Worms.

Euere Königliche Hoheit! Meine Damen und Herren! Es hat bisher bei unseren Versammlungen die Gepflogenheit geherrscht, dass der örtliche Geschäftsführer seinen Begrüssungsworten zugleich einen kurzen Abriss der Geschichte des jedesmaligen Congressortes folgen liess. Wenn ich von einer solchen Behandlung der Geschichte unserer Stadt für heute absehen und dafür eine einzelne Periode aus derselben herausgreifen möchte, so geschieht das sowohl desswegen, weil für einen auch noch so kurzen geschichtlichen Abriss doch bei der reichen Vergangenheit der Stadt die Zeit kaum ausreichen dürfte, als auch aus dem Grunde, weil mein Freund und College Professor Dr. Weckerling in dem in Ihrer aller Hände befindlichen Führer durch Worms vor Kurzem erst in vorzüglicher Weise einen derartigen Abriss gegeben hat und ein solcher meinerseits doch nur eine Wiederholung darstellen würde. Da nun eine bestimmte Periode aus der Vergangenheit der Stadt für uns heute ein gewisses actuelles Interesse besitzt, weil, wie Sie wissen, das Programm für heute Nachmittag eine Ausgrabung auf dem grossen römischen Friedhofe am Bollwerke verkündet, so glaube ich, es dürfte Ihnen desshalb, vorher eine kurze Schilderung des römischen Worms zu vernehmen, nicht unerwünscht sein.

Es war um die Mitte des ersten vorchristlichen Jahrhunderts, da fiel zum ersten Male ein schwacher Lichtstrahl des Morgenrothes der Geschichte in das Jahrtausende alte Dunkel der vorgeschichtlichen Zeit unserer engeren Heimath.

Es war dies um die Zeit, als Julius Cäsar nach Unterwerfung Galliens bis an den Rhein vorgedrungen war. Von ihm hören wir zuerst den Namen eines jener vielen Völkerstämme nennen, die schon seit drei und mehr Jahrtausenden einander in dem Besitzstande unseres Landes gefolgt sind, es bebaut und um dasselbe gestritten haben.

Dieses Volk war der germanische Stamm der Vangionen, der nicht lange vor Cäsar von jenseits des Rheines gekommen war und sich nach Unterwerfung der gallischen Bevölkerung hier in dem linksrheinischen Lande nächst Worms ansässig gemacht hatte.

Mit ihm kamen noch zwei andere Volksstämme, die von den römischen Schriftstellern ebenfalls als

Germanen bezeichnet werden. Diese liessen sich in der Gegend von Speyer und Strassburg nieder. Es waren die Nemeter und Triboker.

Sie, die ehemaligen Gegner Cäsars in dem Heere Ariovists, beliess der römische Feldherr kluger Weise in ihren Sitzen und vertraute ihnen sogar die Grenzwacht am Rheine an gegenüber ihren germanischen Landsleuten jenseits des Rheines.

Diese Vangionen hatten hier an der Stelle von Worms schon ein gallisches Gemeinwesen vorgefunden, das den Namen Borbetomagus führte. Das Wort ist keltischen Ursprunges. Die Endung „magus“ findet sich in zahlreichen gallischen Ortsnamen, wie Noviomagus, Rigomagus, Duromagus und anderen und hat sich in den Ortsnamen Neumagen, Remagen und Dormagen bis auf den heutigen Tag erhalten. Sie bedeutet nach Ansicht der Sprachforscher im engeren Sinne: urbar gemachtes Feld, Rodung, im weiteren Sinne: Wohnplatz, Ortschaft und dürfte am besten unserer deutschen Endsilbe „heim“ entsprechen.

Die Bedeutung des ersten Theiles des Namens Borbetomagus ist jedoch nicht ganz sicher, wahrscheinlich bedeutet er einen Volks- oder Flussnamen. Aus ihm, dem Namen „Borbeto“, ist dann später mit Hinweglassung des Wortes magus der Name Worms geworden. Ein ähnliches Verhältniss besteht zwischen den Namen Sachsen und Sachsenhausen, da neben dem ursprünglichen Worte auch vielfach der abgekürzte Ortsname „Sachsen“ vorkommt.

Obwohl nun die Römer nach der Besitzergreifung des Landes dieser gallischen Stadt den officiellen Namen: „Civitas Vangionum“ oder einfach „Vangiones“ beigelegt haben, so erhielt sich in der Bevölkerung der gallische Name Borbetomagus immer noch fort.

Zum ersten Male wird derselbe in der Literatur genannt durch den Geographen Claudius Ptolemäus, der um die Mitte des zweiten Jahrhunderts nach Christus lebte.

Die Stadt Borbetomagus war also der Vorort des ganzen Stammes der Vangionen, welcher Stamm nach gallischer Art zu einer Civität, d. h. zu einem Gemeindeverband constituirt war. Die Vorsteher dieses Verbandes hatten eben in Borbetomagus ihren Sitz.

Das Bestehen einer solchen Civitas an der Stelle von Worms war früher nur durch römische Schriftsteller und die römischen Strassenkarten bekannt gewesen. Durch hier an Ort und Stelle gemachte einheimische Funde wurde diese Thatsache erst in den letzten Jahren bestätigt. So durch die Funde zweier Meilensteine im Gebiete der Stadt, auf denen neben der Widmung an das kaiserliche Haus die Entfernung angegeben ist. Auf beiden findet sich der Name von Worms abgekürzt in den Buchstaben C. V. (Civitas Vangionum). Dann wurden in einer alten Handschrift des Accursius aus dem 16. Jahrhundert in der Bibliotheca Ambrosiana in Mailand zwei Copien einer römischen Inschrift aus Worms entdeckt, die also schon im Mittelalter hier gefunden worden war. Auf ihr wird ein Decurio der Civitas der Vangionen, Namens Respectus, genannt. Ferner wurde eine alte Randbemerkung auf einer Handschrift der kgl. Bibliothek zu Stuttgart aus dem 10. oder 11. Jahrhundert bekannt, der zu Folge sich zur damaligen Zeit hier ein Stein eingemauert befunden haben soll, auf welchem ein Decurio der Civitas der Vangionen Namens Cajus Lucius Victor genannt war.

Es werden also hier zwei Mal Namen von Decurionen der Stadt genannt. Es sind das Mitglieder des Senates, der obersten städtischen Behörde. Die Stadt selbst war ein Municipium, hatte also, wie alle Municipien, das römische Bürgerrecht und ihre Bevölkerung war in drei Stände eingetheilt, in die Decuriones, die Augustales und die plebs. Der zweite Stand, die Augustales, der auch durch eine Wormser Inschrift bezeugt wird, bestand aus einem Collegium von sechs Männern, welches jedes Jahr neu gewählt wurde. Ihm lag die Ausübung des Kaisercultus und die Feier der kaiserlichen Feste ob.

Die Stadt trug also ausser ihrem municipalen Charakter noch den einer Civität, denn sie war, wie schon erwähnt, mit den umliegenden Orten zu einer Civitas constituirt.

Nun ist weiter durch den römischen Schriftsteller Florus bekannt, dass, nachdem das ganze linke Rheinufer dem römischen Reiche einverleibt worden war, von dem älteren Drusus zur Sicherung dieser Rheingrenze gegen die Germanen einige zwanzig Castelle angelegt worden wären. Er nennt keines derselben mit Namen und es ist also fraglich, ob Worms darunter einzubegreifen sein wird. Nach meiner Meinung muss aber als ziemlich sicher angenommen werden, dass hier damals ein Castell errichtet worden ist. Denn einestheils war die gallische Stadt, welche die Römer vorfanden, jedenfalls schon ziemlich ansehnlich gewesen, sonst hätten die Vangionen sie nicht zu ihrem Hauptsitze erwählt und die Römer sie nicht zur Civität erhoben. Es haben auch von hier aus nach Gallien zur vorrömischen Zeit schon zahlreiche Strassenzüge bestanden und ihre Anlage war begünstigt durch die das Gebirge in querer Richtung durchschneidenden Thäler. Gerade von Worms aus liess sich am leichtesten eine Verbindung der Gegend am Mittelrhein mit dem Innern Galliens herstellen. Gleich südlich von Worms stellen sich einer solchen Strassenanlage wegen der Schroffheit des Hardtgebirges erheblichere Schwierigkeiten entgegen. Aus diesem Grunde, wegen der guten rückwärtigen Verbindungen, lässt sich allein schon die Anlage eines Castelles am hiesigen Platze erklären. Anderntheils aber müssten die Römer in der That schlechte Strategen gewesen sein, die sie doch bekanntlich nicht waren, hätten sie die wichtige Lage von Worms einem von Osten her den Rhein überschreitenden Feinde gegenüber nicht erkannt. Von Mainz rheinanfwärts bis weit über Worms und Mannheim hinaus gibt es, mit alleiniger Ausnahme von Oppenheim, keinen Ort von einiger Bedeutung, wo ein Höhenzug so dicht an den Rhein herantritt, wie hier bei Worms. Hier ist es eine Landzunge, die Wasserscheide zwischen Pfrimm- und Eisbach, welche sich weit in die Ebene bis nahe an den Rhein hereinzieht. Auf ihrem am weitesten nach Osten gelegenen Punkte, der Stelle, wo jetzt der Dom steht, war der Platz, der zur Anlage eines Castelles einlud.

Aus diesen Gründen ist mit ziemlicher Gewissheit anzunehmen, dass unter den mehr als zwanzig Castellen, die Drusus hier am Rheine errichtet hat, sich auch Worms befunden haben wird.

Dieses Castell dürfen wir uns aber nicht als ein aus Mauern und grossen Steinthürmen errichtetes Castell denken, es muss der damaligen Befestigungsart entsprechend ein einfaches Erdcastell gewesen sein.

Vor demselben hat sich nun die bürgerliche Niederlassung befunden und zwar nach Osten zu zwischen Rhein und Castell, geradeso wie in Mainz, wo auch vor dem Castell, dem jetzigen Kästrich, nach dem Rheine zu die Römerstadt lag. An derselben Stelle wird sich wahrscheinlich auch schon die gallische Niederlassung befunden haben. Denn gerade der Um-

stand, dass wir hier auf dem Gebiete der Stadt weder gallische Wohnreste noch Gräber der La Tènezeit angetroffen haben, lässt uns vermuthen, dass dieselben an der Stelle der späteren Römerstadt sich befunden haben und durch diese während der Jahrhunderte langen Bewohnung vernichtet worden sind.

Die Hauptmilitärstrasse, welche von dem Niederrhein kommend über Mainz, Worms, Speyer und Strassburg, dann über die Alpen nach Rom führte, zog östlich an dem Castell vorbei, durch die Römerstadt. Ausser ihr müssen aber auch zahlreiche andere Strassen innerhalb der Stadt und solche, die nach auswärts zogen, vorhanden gewesen sein.

Die Stadt hat nun im Laufe des ersten und zweiten Jahrhunderts, wo im Grossen und Ganzen friedliche Zustände herrschten, jedenfalls an Grösse, Wohlstand und Bedeutung zugenommen.

Ob das Erdcastell später niedergelegt wurde und an seiner Stelle ein gemauertes Castell entstanden ist, darüber haben Funde bisher noch keinen Aufschluss gegeben.

Wenn aber ein solches Castell bestanden hat, so ist es sicher im dritten Jahrhundert wieder niedergelegt worden, als man daran denken musste, die ganze Römerstadt in die Befestigung hereinzuziehen und sie zu sichern gegen die immer mehr drohenden Einfälle der Germanen. Es war dies um die Zeit, als der römische Grenzwall jenseits des Rheines schon stark gefährdet war und die Germanen immer zahlreicher und häufiger über den Limes hereinstürmten und in das Decumatenland einbrachen.

Damals, wo in jedem Augenblicke ein neuer „Hannibal ante portas“ erscheinen konnte und an das Aufgeben des rechten Rheinufers gedacht werden musste, versuchte man durch die Befestigung der Rheinstädte wenigstens die Rheingrenze so lange wie möglich zu halten und es wurden anstatt der alten Castelle der ersten Zeit, die in den langen Friedensjahren vielleicht auch zerfallen waren, jetzt die Römerstädte in ihrer ganzen Ausdehnung mit einer Mauer umzogen.

In manchen Städten geschah, vermuthlich weil Gefahr im Verzuge war, die Anlage dieser Mauer sehr rasch und in sehr flüchtiger Weise. Man schleppte von überall her Steine zusammen, selbst die Grabdenkmäler auf den Friedhöfen schonte man nicht, um nur so rasch wie möglich die Mauer in die Höhe zu bekommen. Hier ist das offenbar nicht der Fall gewesen, denn wie wir sehen werden, sind die Reste der römischen Stadtmauer nicht in so übereilter Weise errichtet worden. Man hatte vielleicht hier in wohl vorbedachter Weise frühzeitig dafür gesorgt.

Die Stadt muss damals schon eine nicht unerhebliche Einwohnerzahl gehabt haben, denn sie übertraf das ehemalige mittelalterliche Worms wesentlich an Ausdehnung. Während dieses nur die eigentliche jetzige innere Stadt umfasste, erstreckte sich die Römerstadt viel weiter nach Süden hin, war also um gut ein Drittel grösser.

Doch bevor wir diese Römerstadt näher ins Auge fassen, wollen wir erst einmal untersuchen, seit wann überhaupt etwas über sie bekannt geworden ist.

Römische Funde müssen zu allen Zeiten seit der Vertreibung der Römer hier gemacht worden sein, jedoch hat das frühe Mittelalter absolut kein Verständniss für derartige Funde gehabt, ja sie waren sogar, als von den Heiden herrührend, verpönt. Es konnte deshalb bei dem niederen Bildungszustande der Bevölkerung ein Interesse für sie nicht aufkommen. So müssen bei dem Baue der Stadtmauer und bei dem Ausheben des breiten Grabens vor derselben, welche Anlage dem 11. Jahrhundert angehört, zahlreiche Reste aus römischer Zeit gefunden worden sein, denn der Graben hat nicht weniger als drei römische Friedhöfe durchschnitten. Aber keine Kunde ist uns erhalten geblieben von etwaigen Funden.

Solches trat erst ein zur Zeit der Renaissance bei dem Wiederaufleben des Interesses für die alten Schriftsteller durch die Humanisten. Von da an erst datirt auch hier das Interesse und die Fürsorge für die römischen Alterthümer. Von jetzt an wurden namentlich die inschriftlichen Denkmäler beachtet und aufbewahrt. So wurden von dem kunstsinnigen Bischof Johann von Dalberg schon gegen Ende des 15. Jahrhunderts zahlreiche römische Denkmäler im Bischofshofe geborgen, die jedoch in den Wirren der späteren Zeit wieder verloren gegangen sind. Auch während der Umgestaltung der Stadtbefestigung nach dem Vauban'schen Systeme wurden bei der Anlage von Ravelins vor der Martinspforte im Jahre 1666 derartige Funde gemacht. So mehrere Reitergrabsteine, unter welchen der des Signifer oder Standartenträgers besonders bemerkenswerth ist. Sie wurden am Martinsthore eingemauert, kamen später in das Stadthaus und von da ins Museum. Kleinere Funde wie Gefässe, Gläser und andere kleinere Gegenstände wurden im Martinsthore selbst verwahrt, sie sind jedoch bei der Zerstörung der Stadt 1689 wieder zu Grunde gegangen.

Dass damals Worms als Fundstätte für römische Alterthümer wohl bekannt war, beweist unter Anderem ein Briefwechsel zwischen dem Heidelberger Professor Janus Gruter und dem Rector einer hiesigen Schule aus dem Jahre 1603, sowie zwischen dem Strassburger Professor Schöpflin, dem Verfasser der „Alsatia illustrata“, und dem hiesigen Magistrate aus dem Jahre 1737. Die meisten der damals hier aufbewahrten Funde sind jedoch später wieder verloren gegangen. Auch das Interesse für derartige Gegenstände erlosch wieder mehr und mehr in den folgenden Kriegszeiten und so sehen wir erst gegen Mitte des vorigen Jahrhunderts dasselbe wieder erwachen. Damals gab es verschiedene Sammler in hiesiger Stadt, deren Sammlungen jedoch auch wieder, weil es der städtischen Behörde an dem nöthigen Interesse ermangelte, in alle Winde zerstreut wurden. Nur in einer Hand blieben die gesammelten Alterthümer wohl bewahrt. Das Haus Cornelius Heyl hatte sämmtliche auf seinem Gebiete und viele anderswo gefundenen Gegenstände sorgfältig erheben und in einer Privatsammlung vereinigen lassen. Diese ist schon seit einer Reihe von Jahren Dank eines hochherzigen Entschlusses mit der Sammlung des Paulusmuseums vereinigt.

Alle diese Funde konnten aber Mangels einer geeigneten Persönlichkeit nicht wissenschaftlich verwerthet werden und so hat vor Allem die Localgeschichte aus ihnen nur wenig Nutzen ziehen können. Namentlich die Topographie des römischen Worms wurde dadurch gar nicht gefördert, ja man befand sich ihr gegenüber in völliger Unkenntniss, weil eben Niemand da war, der sich die Mühe gab, darüber nachzudenken. So findet sich die erste Nachricht über topographische Verhältnisse des römischen Worms in einer von dem Mainzer Alterthumsvereine in den fünfziger Jahren herausgegebenen Schrift, in der gesagt ist, dass die grosse römische Militärstrasse längs des Rheines hier in der Nähe des Domes vorbeigezogen sein müsse. Dass diese Meinung jedoch

eine irrige war, werden wir aus dem Folgenden ersehen können.

Bezüglich der in Worms einmündenden Römerstrassen darf ich wohl, ohne unbescheiden zu sein, hier erwähnen, dass ich der erste gewesen bin, der sich die genaue Erforschung dieser Strassen angelegen sein liess. Schon gegen Ende der siebziger Jahre, als ich noch in Pfeddersheim wohnte, also vor der Gründung des hiesigen Alterthumsvereines, hatte ich alle diese Strassen in einer Karte genau eingetragen und auch einige derselben bei Pfeddersheim und Offstein auf kurze Strecken aufgedeckt. Ich vermochte nachzuweisen, dass alle concentrisch in dem heutigen Worms und zwar in der eigentlichen inneren Stadt zusammenliefen. Es konnte das auch gar nicht anders sein, denn innerhalb der die jetzige innere Stadt in einem grossen Halbkreise umgebenden römischen Friedhöfe, die schon seit Langem bekannt sind, muss selbstverständlich die Römerstadt gelegen haben. Eine andere Lage derselben war ja gar nicht denkbar und sie wurde durch die Strassenforschung wiederum bestätigt. Wie wenig man aber andererseits davon eine Ahnung hatte, geht daraus hervor, dass unmittelbar vor der Gründung des Alterthumsvereines hier ein Vortrag gehalten werden konnte, in welchem allen Ernstes behauptet wurde, das römische Worms könne nicht an der Stelle des heutigen Worms gelegen haben, müsse vielmehr weiter südlich in der Nähe von Weinsheim gesucht werden, weil dort nämlich römische Funde gemacht worden waren. Dieselben können aber doch nur das Vorhandensein einer der zahlreichen in hiesiger Gegend befindlichen villae rusticae beweisen.

Dann erfolgte im Jahre 1879 die Gründung des hiesigen Alterthumsvereines; durch sie wurde das Interesse insbesondere für die römische Forschung in unserer Stadt ausserordentlich angeregt. Dazu kam, dass bald nach derselben die Arbeiten für die Canalisation und Wasserleitung begannen und ihnen verdanken wir gerade in erster Linie unsere Kenntniss der Topographie des römischen Worms. Namentlich die Erforschung der Strassen der Römerstadt wurde durch sie hauptsächlich gefördert. Es bedurfte dabei aber auch der angestrengtesten und unermüdlichsten Forscherarbeit, denn oft wurden Wasserleitungsgräben, die manchmal eine oder zwei Römerstrassen zugleich angeschnitten hatten, ausgehoben, um noch an demselben Tage wieder zugetüllt zu werden. Es galt also keine Minute Zeit zu versäumen, denn Thatsachen, die hier unbeobachtet blieben, konnten hernach nicht wieder festgestellt werden, weil der noch jungfräuliche Untergrund der jetzigen Strassen der Stadt nur dieses eine Mal der Besichtigung zugänglich war und zu beiden Seiten derselben durch die intensive Bebauung seit der Römerherrschaft längst alle ursprünglichen Verhältnisse gestört waren.

An dieser Stelle darf jedoch nicht unterlassen werden, zu erwähnen, welcher reichen Förderung dieser Bestrebungen sich der Alterthumsverein seitens der Firma Doerr & Reinhart zu erfreuen hatte. Schon im Jahre 1880 wurde bei Errichtung eines Baues auf dem Tafelacker dieser Firma eine Strasse angeschnitten, die anscheinend römischen Ursprunges war. Erst später von diesem Funde unterrichtet, vermuthete ich gleich, sofern die Thatsache richtig war, dass hier die grosse römische Militärstrasse angetroffen worden sei, die längs des Hochufers des Rheines vom Niederrheine aus über Cöln, Bonn, Mainz, Worms, Speyer, Strassburg und über die Alpen nach Rom zog, denn dieselbe konnte nicht, wie in der Schrift des Mainzer Alterthumsvereines angegeben war, in der Nähe des Domes vorbeigezogen sein, sondern musste nach meinen Untersuchungen die Stadt an einem weiter östlich gelegenen Punkte durchschnitten haben. Die Firma Doerr & Reinhart liess nun in richtiger Erkenntniss von der Wichtigkeit dieser Thatsache für die Topographie des römischen Worms im Jahre 1884 diese Untersuchung auf ihre Kosten unter Leitung des Alterthumsvereines vornehmen. Die Strasse wurde aufgesucht und auf eine Strecke von weit über hundert Meter verfolgt, wobei zahlreiche interessante Funde, namentlich in den sie begleitenden Gräben gemacht wurden. So wurden darin zu beiden Seiten der Strasse an Tausend aus Thon gefertigter Spielsteine gefunden, mit welchen das römische Jung-Worms auf der Strasse nach Art des noch jetzt in Italien heimischen Boccia-Spieles sich zu belustigen pflegte. An einer anderen Stelle wurden sieben mehr oder weniger zerbrochene Kindersparbüchsen aus Thon gefunden. Beide Funde dürften wohl in ursächlichem Zusammenhange mit einander stehen, denn die durch das Spiel gemachten Gewinne sind gewiss zuerst in die Sparbüchsen gewandert, um wahrscheinlich bald schon durch Zerschlagen derselben wieder in Umlauf gesetzt zu werden.

Es konnte festgestellt werden, dass die Strasse in der That diese Hauptmilitärstrasse der Römer gewesen sein muss, was auch später durch die Auffindung der zwei noch zu besprechenden Meilensteine bewiesen wurde. Aber nicht allein die Untersuchung dieser einen Strasse hat die Firma Doerr & Reinhart ermöglicht, sie hat in gleicher Weise in den folgenden Jahren den Alterthumsverein in die Lage versetzt, nach weiteren Strassen zu suchen und so hat sich dann ergeben, dass auf ihrem Gebiete, dem zwischen der Schönauer- und der Scheidtstrasse gelegenen Tafelacker, nicht weniger als sieben Römerstrassen gefunden wurden, die alle noch wohl erhalten waren, weil nämlich dieses Gebiet ausserhalb der mittelalterlichen Stadt verblieben und seit der Römerzeit nicht mehr bebaut gewesen war. Es fanden sich also ausser der Hauptrömerstrasse noch fünf von ihr ausgehende, nach Westen verlaufende Querstrassen und eine die anderen Strassen in diagonaler Richtung schneidende Strasse. Ferner fand man viel römisches Mauerwerk, Brunnen, Säulenbasen, Estrichböden und zahlreiche kleinere Funde.

Die Ergebnisse der bisherigen Forschung in Bezug auf die Topographie des römischen Worms und namentlich die Anlage der Strassen sind in einer Karte niedergelegt, welcher der Stadtplan von Worms zu Grunde liegt, wie er vor 15 Jahren von Geh. Oberbaurath Hofmann, dem damaligen Stadtbaumeister, entworfen worden ist. Es sind darauf etwa 30 Römerstrassen in rother und blauer Farbe eingetragen. Die roth bezeichneten Strassen sind solche, die in der ersten Kaiserzeit und in der mittleren Zeit der Römerherrschaft erbaut worden sind und die blau eingezeichneten sind solche der spätesten Römerzeit.

Es konnten nämlich hier bei der Strassenuntersuchung diese drei Bauperioden festgestellt werden, was, ausser neuerdings in Trier, meines Wissens noch in keiner anderen Römerstadt möglich gewesen ist. So dürfte es auch, ebenfalls mit alleiniger Ausnahme von Trier, keine Römerstadt geben, in der so viele Strassenzüge nachgewiesen werden konnten, wie hier in Worms.

Was nun den Bau der Strassen anbetrifft, so war ich gerade durch ihn in den Stand gesetzt, je nach der Art des verwendeten Materiales und der gemachten Funde, die drei vorhin genannten Bauperioden zu unter-

scheiden. Die beiden zuerst genannten Perioden umfassen Strassen, die sehr solide gebaut sind. Sie bestehen durchweg aus Kies ohne Steinpackung, welcher jedoch häufig mit Ziegelstücken vermischt ist. Der verwendete Kies ist ausschliesslich sogenannter rother Donnersberger Kies, der hier bis in die Nähe des Rheines angetroffen wird. Der damit hergestellte Strassenkörper erreichte an manchen Stellen eine Mächtigkeit bis zu 2½, an anderen nur bis zu 1½ m. Er ist in einzelnen Lagen unter Zuhilfenahme von Wasser festgestampft und erhielt dadurch eine ausserordentliche Härte. Unterhalb des frührömischen Strassenkörpers findet sich noch keine irgendwie bedeutende Culturschichte und die im Strassenmateriale an manchen Stellen ziemlich häufig angetroffenen Münzen sind beinahe ausschliesslich solche von Augustus. Die zweite Art Strassen führt schon über römische Culturschichten, zum Theile sogar über römische Gebäudereste, Brunnen u. s. w. hinweg und es werden im Strassenmateriale Münzen und Fibeln späterer Zeit gefunden. Die spätrömischen Strassen hingegen haben ein ganz anderes Aussehen und anderen Bau. Sie bestehen nicht aus Donnersberger Kies, sondern aus Bach- und Rheingeschiebe, welches mit zahlreichen Ziegelstücken, Steinen, Eisenschlacken und viel schwarzer Erde vermischt ist. Sie liegen höher wie die früheren und ziehen meist über Trümmer römischer Gebäude hinweg. In ihrem Materiale werden nur ganz späte Münzen und Scherben spätrömischer Gefässe gefunden. Bei ihrer Anlage tritt das Bestreben zu Tage, den Zügen der älteren Strassen zu folgen, mit welchen sie meist parallel verlaufen, manchmal aber auch dieselben schneiden. Dass sie so häufig über römische Gebäudetrümmer hinziehen, erklärt sich wohl daraus, dass nach den in der letzten Zeit der Römerherrschaft jedenfalls sehr häufigen Zerstörungen der Stadt durch Raub und Brand seitens der eindringenden Germanen die Bewohner immer wieder das Bestreben hatten, sich möglichst in der Richtung der alten Strassenzüge anzusiedeln.

Die Strassen dienten sowohl dem Fern- wie dem Localverkehre. So wird die Stadt hauptsächlich durch zwei von Süden und Südwesten her kommende Strassen der ganzen Länge nach durchzogen, die am Nordende der Stadt, an der heutigen Martinspforte, in einem spitzen Winkel zusammentreffen, gerade wie noch heutigen Tages die Kämmerer- und Friedrichstrasse. Zwischen sie schiebt sich, von Südwest kommend, noch eine dritte Längsstrasse ein, die jedoch nur bis zur Mitte der Stadt gezogen zu sein scheint. Diese Längsstrassen sind nun durch zahlreiche Querstrassen mit einander verbunden, die in regelmässigen Abständen von einander angelegt sind. Viele von ihnen, wie auch die zwei Längsstrassen, liegen direct unter den heutigen Strassen, so dass dadurch das Bild des römischen Worms in seinen Strassenzügen grösstentheils bis auf den heutigen Tag dasselbe geblieben ist.

Während wir nach allen übrigen Richtungen hin Strassen die Stadt verlassen sehen, um dem Fernverkehr zu dienen — es sind deren ausser der Hauptmilitärstrasse noch 7, von welchen, um nur eine herauszugreifen, die durch das Pfrimmthal und nördlich des Donnersberges vorbeiziehende der Verbindung von Worms mit dem kaiserlichen Trier gedient hat — zieht keine einzige Strasse nach Osten dem Rheine zu. Obwohl das Gebiet zwischen Stadt und Rhein tiefliegendes Gelände, Ueberschwemmungsgebiet, darstellt und desshalb auch auf dieser Seite der Stadt kein Römerfriedhof sich findet, so muss doch angenommen werden, dass die Stadt mit dem Rheine und dem überrheinischen Lande durch eine Strasse, vielleicht sogar durch eine Brücke verbunden gewesen ist. Diese Strasse, deren Körper in dem tiefgelegenen Gelände längst verschwunden sein muss, wird von der Mitte der Stadt, wahrscheinlich von dem Castelle aus, in gerader Richtung nach Osten gezogen sein. Jenseits des Rheines bei Lorsch und weiter östlich ist dieselbe auch schon nachgewiesen worden. Es ist ferner wahrscheinlich, dass auch in südöstlicher Richtung, auf Ladenburg zu, eine Strasse die Stadt verlassen hat, denn es fanden sich in dieser Richtung, in der Mitte zwischen Stadt und Rhein, römische Reste.

Längs dieser Strassen wurden nun bei den erwähnten Wasserleitungs- und Canalisationsarbeiten auch Reste römischer Gebäude angetroffen, jedoch nicht allzu häufig, weil eben das Gebiet neben den Strassen in der inneren Stadt seit dem frühen Mittelalter bebaut gewesen und jedenfalls unzählige Male durchwühlt worden ist. Doch wurden auf dem Neumarkt in ziemlicher Tiefe grosse Säulenbasen mit Stücken der Säulentrommel gefunden, die auf ein grosses Gebäude mit Porticus schliessen lassen. Einer dieser Säulenreste steht jetzt vor dem Paulusmuseum. Auch in der Römer-, Friedrich- und Andreasstrasse wurden Gebäudereste angetroffen. In der Speyererstrasse konnte eine über einen 15 m breiten Wasserlauf aus grossen Steinpfeilern und darüber gelegten Dielen hergestellte Brücke nachgewiesen werden. Während nun in der inneren Stadt römische Gebäudereste verhältnissmässig selten waren, fand man sie in der südlichen Vorstadt, wo, wie schon erwähnt, die Bebauung im Mittelalter sehr gering gewesen war, um so häufiger. So wurden auf dem Gebiete der Firma Doerr & Reinhart die Fundamente zweier römischen Villen mit Säulenhallen, Brunnen und Estrichböden angetroffen, ebenso auf dem Gebiete des Gas- und Wasserwerkes verschiedene Gebäudereste mit Estrichböden.

Die Linie nun, jenseits welcher keine Bebauung mehr nachgewiesen werden konnte, ist auf dem Plane durch schwarze Färbung kenntlich gemacht. Sie bedeutet die eigentliche römische Stadtgrenze, denn jenseits derselben beginnen alsbald die Friedhöfe der Römerstadt.

Wir erkennen aus dieser Linie, dass die Römerstadt eine ellipsoide Form, genauer die eines länglichen Rechteckes mit abgerundeten Ecken besessen haben muss. Sie hatte eine Längenausdehnung von etwas über einem Kilometer, während ihre grösste Breitenausdehnung genau die Hälfte betrug.

Dass unsere Beobachtungen, die wir bei den Wasserleitungs- und Canalisationsarbeiten bezüglich der Längenausdehnung der Stadt machen konnten, richtig gewesen sind, dafür konnten wir durch den Fund der beiden schon erwähnten Meilensteine den genauen Beweis erbringen.

Der zuerst gefundene, dem Kaiser Maximianus gewidmete Stein stammt aus dem Jahre 293 und trägt die Entfernungsangabe: L(euga) I. Der andere, dem Kaiser Gallienus geweihte und aus dem Jahre 253 stammende Meilenstein trägt keine Entfernungsangabe. Er muss demnach im Mittelpunkte der Römerstadt gestanden und den Ausgangspunkt bedeutet haben, von dem aus nach Süden und Norden gezählt wurde, gerade wie von der goldenen Säule auf dem Capitol zu Rom. In der That beträgt die Entfernung von ihm bis zu dem ersterwähnten Meilensteine 20 Minuten und da dieser sicher von seinem Platze verschleppt worden

ist, weil er mit Grabdenkmälern des südlichen Friedhofes zur Ausfüllung eines Wassertümpels benutzt worden war, so stimmt die Entfernung zwischen beiden Steinen mit der einer Leuge = 27 Minuten gut überein. Er war also der erste Meilenstein von Worms in der Richtung nach der nächst grösseren Römerstadt, Speyer, hin. Der andere Stein fand sich nun in der That genau in der Mitte der von uns festgestellten Längenausdehnung der Römerstadt in der Nähe des heutigen Pfandhauses. Er sass demnach dem Mittelpunkte der Stadt gegenüber an der Strasse, nicht aber zugleich in dem eigentlichen Mittelpunkte derselben, denn die Hauptmilitärstrasse zog ja, wie schon erwähnt, durch den östlichen Theil der Stadt.

Die Römerstadt in dieser Ausdehnung entspricht, wie das ja schon durch die Meilensteine bewiesen wird, dem Ende des 3. Jahrhunderts. Ob nun aber auch in dieser ganzen Ausdehnung die Römerstadt mit einer Mauer umgeben war, oder ob nur ein Theil derselben, etwa in der Grösse der heutigen inneren Stadt, eine Befestigung aufwies, darüber müssen noch nähere Untersuchungen angestellt werden, die wahrscheinlich schon im Laufe des kommenden Winters ausgeführt werden. Von dieser Mauer finden wir nur noch an der westlichen Grenze der inneren Stadt grössere Reste, während sie sonst überall verschwunden ist. Der Grund für diese Erscheinung ist folgender:

Zur Zeit der Erbauung der mittelalterlichen Stadtmauer im 11. Jahrhundert standen jedenfalls noch ansehnliche Reste der römischen Mauer. Wo dieselben nun in den Zug der neu zu erbauenden Mauer hineinpassten, liess man sie stehen, während man sie an allen übrigen Stellen abbrach und die Steine einzeln verwendete. So finden sich am Heylshof und am Luginsland noch stockwerkhohe römische Mauerreste. Dass diese Reste römischen Ursprunges sein mussten, war für jeden Kenner längst klar, nicht aber, dass sie zugleich auch Reste der römischen Stadtbefestigung darstellten. Da nun meine Untersuchungen über die Grenzen der Römerstadt bewiesen, dass diese Grenze nach Westen gerade mit der mittelalterlichen Stadtmauer sich deckt, so war es höchst wahrscheinlich, dass diese Mauerreste nicht von Gebäuden herrühren, sondern Ueberbleibsel der römischen Stadtmauer darstellen würden. In diesem Falle mussten sich vor derselben, wenn nicht die ursprünglichen Verhältnisse durch die mittelalterliche Grabenanlage schon zerstört waren, noch Berme und einfacher oder doppelter Spitzgraben finden lassen. Es wurde deshalb eine nähere Untersuchung beschlossen, die alsbald meine Vermutung zur Gewissheit erhob, denn es fanden sich vor der Mauer eine 1,20 m breite Berme und ein ziemlich flacher Spitzgraben, auf dessen Sohle nur römische Scherben gefunden wurden. Ob noch ein zweiter Spitzgraben bestanden hat, konnte nicht mehr nachgewiesen werden, da der mittelalterliche Festungsgraben hier die früheren Verhältnisse zerstört hatte. Das Fundament der römischen Stadtmauer besteht aus trocken aufgemauerten rohen Kalksteinblöcken, während das aufgehende Mauerwerk, das gleich über dem Fundamente eine 0,60 m hohe Dossirung zeigt, aus den charakteristischen, sorgfältig behauenen, kleinen, länglichen Kalksteinquadern besteht. Die Aufmauerung ist eine sehr regelmässige und verräth keineswegs eine eilige oder flüchtige Arbeit.

Nach meinen Untersuchungen ist nun die mittelalterliche Stadtmauer auf der ganzen Westseite vom Luginsland bis jenseits der Martinskirche auf den Substructionen der römischen Stadtmauer errichtet.

Diese römische Stadtmauer war, wie wir dies von den Castellen wissen, nicht sehr hoch und das Stück am Heylshof dürfte so ziemlich der ursprünglichen Höhe entsprechen, d. h. mit Ausnahme der Zinnen nicht viel höher gewesen sein, als es jetzt noch ist. Von diesen Zinnen fanden sich in der Stadt und auf den Friedhöfen zerstreut verschiedene Decksteine, die sogen. Zinnensteine. Die Zinnen dienten den römischen Vertheidigern der Mauer und den Wachsoldaten als Deckung. Diejenigen römischen Soldaten, welche diese Wachen auf den Mauern zu controliren hatten, also die Rondeofficiere, hiessen die „circitores“, von circumire = Umgang halten, und ihre Anwesenheit in Worms wird bezeugt durch die Auffindung des Grabsteines eines solchen Circitor, mit Namen Aurelius Vapinus, der ihm, wie darauf angegeben, von einem seiner Zeltgenossen errichtet worden war.

Herr **K. Schumacher**:

Die bronzezeitlichen Depotfunde Südwestdeutschlands.

In mannigfacher Gestalt ist die Hinterlassenschaft der Völker, welche einst in grauer Vorzeit auf unserem heimathlichen Boden gesessen haben, auf uns gekommen; bald sind es Ueberreste ihrer Wohnplätze und Schutzanlagen auf dem Lande und zu Wasser, mit den verschiedenartigsten Culturabfällen, je nach der Art der Wohnungen und der Dauer und Stärke der Besiedelung, bald sind es die Ruhestätten der Todten, Bestattungs- und Brandgräber in der Erde oder in Grabhügeln über dem Boden, ärmer oder reicher ausgestattet, je nach den Sitten der Zeiten und den Verhältnissen der Betreffenden. Gegenüber dieser Hauptmasse von Funden, welche als die wichtigsten Documente zur Aufhelluug der geschichtlichen und culturellen Entwickelung jener alten Völker gelten müssen, bleiben an Zahl weit zurück die Funde von Altsachen, die aus anderen Gründen dem Schosse der Erde anvertraut worden sind, wie die verschiedenartigen Weihegaben an die Götter, welche auf Bergeshöhen, in heiligen Hainen, in stehenden und fliessendeu Gewässern etc. niedergelegt wurden, ferner die zufälligen Verstecke werthvoller Habe aus Zeiten grosser Gefahr oder die Depots, welche von wandernden Händlern und Hausirern zur Bequemlichkeit und Sicherheit des Transportes da und dort angelegt wurden, wie es heute noch in wilden Ländern geschieht. Und doch sind auch diese Collectivfunde für die Wiedergewinnung des culturgeschichtlichen Bildes jener weitzurückliegenden Zeiten von hervorragender Bedeutung, wie ich durch eine kurze Besprechung der bronzezeitlichen Handels- und Gussstättendepots Südwestdeutschlands zeigen möchte.

Die meisten von Ihnen werden sich noch der Rastelbinder und Kesselflicker erinnern, die, wie die Zigeuner, oft aus weiter Ferne kommeud, von Dorf zu Dorf zogen, theils um schadhaftes Geräthe der Einheimischen auszubessern oder als altes Material einzutauschen, theils um neue Waare zu verkaufen. Und so war es schon vor undenklichen Zeiten, mehr als tausend Jahre vor Christi Geburt, als hier im Rheinthale noch ein Volk sass, dessen Abstammung und Namen wir noch nicht einmal kennen.

Vor mir liegt ein Fund, der erst vor kurzer Zeit in das Wormser Museum gelangte. Er ist ganz in der Nähe zum Vorscheine gekommen, bei Hangenweisheim, und besteht aus einer Anzahl meist schadhafter Bronzebeile, Sicheln, Schmuckgegenstände, Guss-

brocken etc., die alle auf einem Haufen zusammen bei Weinbergsarbeiten in der Nähe eines uralten Weges gefunden wurden. Nach seiner Zusammensetzung stammt er ohne Zweifel von dem Verstecke eines wandernden Erzarbeiters, der, wie die Formen der Geräthe zeigen, zu Anfang des letzten Jahrtausends vor Christi, vielleicht von Worms ausgehend, durch Rheinhessen zog, um seine Vorräthe zu verkaufen und unbrauchbar gewordenes Erzgeräthe einzutauschen, das er gelegentlich in neue Formen umgoss. Eine Zusammenstellung und kurze Betrachtung ähnlicher Funde der näheren und weiteren Umgebung wird dies mit aller Sicherheit erhärten. Doch sind im Allgemeinen nur solche Funde herangezogen, die ich selbst nachzuprüfen die Gelegenheit hatte. Der Uebersicht wegen sind dieselben nach den jetzigen Landestheilen geordnet.

I. Aus dem Elsass.

Als gesicherte Depotfunde können wohl folgende angesehen werden:

1. Bei Kurtzenhausen (Kr. Strassburg) fand nach einer freundlichen Mittheilung des Oberbürgermeisters Nessel in Hagenau vor etwa 30 Jahren ein Arbeiter beim Torfgraben an einer Stelle acht Hohlkelte, von denen Herr Nessel ein Stück erwarb.

2. Bei Wintershausen (Kr. Hagenau) stiess vor circa 60 Jahren ein Bauer beim Pflügen auf eine Anzahl „kupferne“ Aexte und einige anderen kupfernen Gegenstände, die er an einen Trödler verkaufte. (Mittheilung von Herrn Nessel.)

3. Bei Surburg (Kr. Weissenburg) kamen 1892 beim Bahnbau neben einem grossen Steine 9 Bronzeringe zum Vorscheine. „Der Fund ist durch Herrn Professor Hennigs Hand gegangen, welcher einen Depotfund als gesichert annimmt.“ (Brief von R. Welcker 27. III. 1903.) Jetzt im Museum zu Strassburg.

Zweifelhafter Art sind folgende:

1a. Bei Dürrenenzen (Kr. Kolmar) fand sich 1893 eine Anzahl ganzer und zerbrochener Armringe, Theile eines Kettenschmuckes, Nadeln etc., alle der jüngeren Bronzezeit angehörig, die jetzt in den Museen von Strassburg und Mülhausen sind. Während Rector Gutmann glaubt, dass sie von einem Depotfunde herrühren, schreibt mir Baurath Winkler (5. IV. 1903): „Den Dürrenenzener Bronzefund halte ich nicht für einen richtigen Depotfund. Diese Stücke befanden sich in einem Gefässe, das aber von den Arbeitern ganz zerschlagen war. Ich fand nur noch ein Stückchen, das angeblich von ihm herrührte, und das ich eher in die jüngere Hallstattzeit verlege.“

2a. Ehl (Kr. Erstein) ist bei v. Tröltsch, Fundstatistik S. 70, als Gussstätte bezeichnet. Dazu schreibt mir Oberbürgermeister Nessel: „In Ehl, auf dem Lande sowohl wie im Bette der vorbeifliessenden Ill werden seit undenklicher Zeit bronzene Schmucksachen aus prähistorischer und römischer Zeit in grosser Anzahl gefunden. Daher die Annahme, dass die Sachen auch an Ort und Stelle entstanden sind. Dieser Anschauung hat zum ersten Male Ausdruck gegeben Schreiber in seinem Taschenbuche für Geschichte und Alterthum in Süddeutschland I (1839) S. 191 f.;[1]) er spricht von einer officina aeraria in Ehl, und diese Ansicht hat sich auf alle späteren Archäologen bis auf v. Tröltsch übertragen. Man ist allerdings versucht, bei der unerschöpflichen Masse von Gegenständen, die dort bis auf heute erhoben wurden, an einen anderen Ursprung zu denken als an den blossen Besitz von Schmuck- und Gebrauchssachen.“ Von dorther stammende Hohlkelte erwähnt Schreiber, die ehernen Streitkeile 1848 S. 16, 39, vergl. Bissinger, Der Bronzefund von Ackenbach S. 13.

3a. Burg Nideck (Kr. Molsheim). Ueber dortige Funde schreibt mir Baurath Winkler: „Viele Bronzestücke, bestehend in Kelten, Armringen und Spangen etc., sind von 1870—1889 bei der Ruine Nideck gefunden worden. Ich besitze hiervon 7 Stück, wovon 2 Kelte von mir dort eigenhändig gefunden wurden. Die übrigen Stücke, 5 an der Zahl, habe ich aus dem Nachlasse des ehemaligen Försters auf Nideck erworben und eine grössere Anzahl von bronzezeitlichen Stücken wurde von der Wittwe des Försters nach Frankreich verkauft. Hier auf der Nideck nehme ich eine Werkstätte der Bronzeleute an.“[2]) Die beiden von Winkler im Burggraben erhobenen Kelte gehören noch einem älteren Abschnitte der Bronzezeit an und gleichen beide dem Matériaux pour une étude préhist. de l'Alsace 1888 pl. VIII, 5 veröffentlichten Kelte von Nideck (vergl. ebenda S. 62).

II. Aus Lothringen.

Gesicherte Depotfunde:

4. Im Walde von Pouilly (Kr. Metz) 1867: 23 Knopfsicheln, 11 Stück Absatzkelte. Jetzt im Museum und Priesterseminar zu Metz und im Museum zu Nancy. Vergl. Hoffmann, Die Kleinalterthümer des Museums der Stadt Metz 1897 S. 37 (Jahrb. f. lothr. Gesch. V S. 174/175), Keune, Jahrb. XII (1900) S. 373 Anm., Paulus, Anthr. Corr.-Bl. XXXII (1901) S. 77.

5. Niederjeutz (Kr. Diedenhofen). Im Jahre 1898 wurden bei der dortigen Actienbrauerei St. Nicolaus in einem Thongefässe 23 gut erhaltene Gegenstände aus Bronze gefunden: 12 Ringe und Reifen, 4 Ringgehänge, 1 Doppelhaken, 2 Lochsicheln, 1 Lanzenspitze, Theile vom Pferdegeschirr, alles der jüngsten Bronzezeit angehörig. Im Museum zu Metz. Jahrb. f. lothr. Gesch. u. Alterthumsk. XII (1900) S. 409, abg. S. 388 Taf. 1, J. Beaupré Les études préhistoriques en Lorraine 1889—1902, Nancy 1902 S. 53 f. Wohl Handelsdepot.

6. Niederjeutz. Einige hundert Meter von der vorigen Fundstelle entfernt, kam 1900 ein zweiter Depotfund der gleichen Zeit zum Vorscheine, der eine Anzahl ganze und zerbrochene Armringe, einen Lappenkelt, eine Lanzenspitze, 1 Bruchstück einer Schwert- oder Dolchklinge, Scheibchen etc. enthielt.[3]) Im Museum zu Metz. Vergl. Jahrb. f. lothr. Gesch. XII S. 410, abg. S. 388 Taf. 2, Beaupré, ebenda S. 55.

Ausserdem schreibt mir Director Keune (3. VII. 1903): „Ausser diesen Depotfunden kenne ich nur noch Stücke, die ich aus einer Privatsammlung 1902 erworben und die ich für den Rest eines den Depotfunden von Wallerfangen, Niederjeutz, Lay S. Remy und aus der Gegend von Bourges entsprechenden Depots halte.“ Einige

[1]) Vergl. ebenda S. 194: „nebstdem finden sich unverarbeitete Bronzemassen von vielfacher Composition, sogar in Güsschen u. s. w.“ und Schreiber, Streitkeile S. 16: „wo eine uralte Metallwerkstätte gegenwärtig von der Ill überströmt ist“.

[2]) Vergl. auch C. Winkler, Versuch zur Aufstellung einer arch. Karte des Elsass 1896 S. 5, wo daselbst ein Ringwall angenommen wird.

[3]) Die römische Schnalle, der Knopf (Glöckchen?) etc. gehören nicht zu dem Collectivfunde, sondern sind nur wie das eiserne Hämmerchen bei denselben Ausschachtungsarbeiten gefunden.

weitere Depotfunde erwähnt Paulus, Anthr. Corr.-Bl. XXXII (1901) S. 77 von Jouy, Plappeville, Lessy, Kuntzig, Salival etc., die ich aber noch nicht nachprüfen konnte.

III. Aus Rheinbaiern.

7. Im Gevann Griesgarten bei Schifferstadt (B.-A. Speier) fand man 1835 den bekannten „goldenen Hut" und 3 Absatzkelte beisammen. Ersterer sei (nach der protokollarisch aufgenommenen Aussage des Finders) „mit der Spitze nach oben gekehrt auf einer Platte gestanden, die, wie ich glaube, von Eisen gewesen, beim Anfassen jedoch ganz und gar zerbröckelt sei.[4]) Auf dem äusseren Rande der Krone seien die drei von ihm mit eingelieferten Keile von Bronze, an den oberen Theil der Krone angelehnt, gestanden." Vergl. G. Hager, Cat. d. bayer. Nationalmuseums IV (1892) S. 74 n. 390—392, wo auch die ältere Litteratur verzeichnet ist. Der Hut ist ausser bei Hager Taf. XXIII, Fig. 1 u. A. auch abgebildet bei Lindenschmit, Alterth. h. Vorz. I, 10 Taf. IV 1, einer der Kelte bei Hager Taf. VII Fig. 7. Jetzt im Nationalmuseum zu München. Da die 3 Absatzkelte der mittleren Bronzezeit angehören, der goldene Hut aber in die Klasse jener italienischen Arbeiten aus getriebenem Erzbleche zu rechnen ist, welche erst seit dem Uebergange der jüngsten Bronzezeit zur älteren Hallstattperiode in Deutschland häufiger auftreten, hat man vielfach an der Zusammengehörigkeit dieser Gegenstände gezweifelt, ein Zweifel, der aber in Hinsicht auf das amtliche (von Hager mitgetheilte) Protokoll nicht ganz berechtigt erscheint.

8. Meckenheim (B.-A. Neustadt). Eine Anzahl Gussformen für Lanzen, Pfeilspitzen, Messer etc. der jüngsten Bronzezeit, jetzt im Museum zu Speier. Vergl. Cat. d. hist. Abth. des Museums in Speier 1888 S. 66. Nach König, Beschreibung der römischen Denkmäler, welche seit 1818—1830 im Rheinkreise entdeckt wurden, mit drei Tafeln, Kaiserslautern 1832 S. 191: „sind sie an einem Wege, welcher von Meckenheim nach Gimmeldingen führt, ohngefähr 40 Schritte entfernt, einen Meter tief unter der Erde auf Meckenheimer Gemarkung gefunden worden." Vergl. auch Mehlis, Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande III S. 46, Cat. der Berliner Ausstellung S. 69 n. 23, 24. Vergl. Nr. 6a.

9. Mussbach (B.-A. Neustadt). Nach König a. O. S. 141 f. sind „ohnweit Mussbach in einer Sandgrube mancherlei Waffen und Werkzeuge und zwar sechs- und siebenfach gefunden worden, darunter befanden sich Messerklingen, Sicheln, Lanzen, Meissel u. dergl., alles von Bronze". Vergl. auch Mehlis, Studien III S. 48.

Zweifelhafter Art sind folgende Funde:

4a. Böbingen (B.-A. Landau). Nach Mehlis, Studien III S. 54 „ein ganzes Bündel von unornamentirten Bronzeringen; Geld?, für Armringe zu weit, für Halsringe zu eng". Nach Mehlis brieflicher Mittheilung „vielleicht Depotfund".

5a. Niederkirchen (B.-A. Neustadt). Nach von Tröltsch, Fundstatistik S. 67 Handelsdepot.?

6a. Friedelsheim (B.-A. Neustadt). Nach Mehlis Studien III S. 45 (vergl. auch VI S. 47, 54, VIII S. 28 u. s.) 4 Gussformen aus Sandstein für „Dolche" (wohl Lanzen), Pfeilspitzen, Ringe und kleine Scheiben, die denen von Meckenheim sehr ähnlich seien. Auf die Vermuthung, dass die Gussformen von Meckenheim und Friedelsheim einem Funde angehören, schreibt Mehlis: „Aus dem Berichte im Intelligenzblatt des Rheinkreises 1828 S. 74 geht hervor, dass [bei Meckenheim] zwar von mehreren Modellen die Rede ist, aber nur für Dolche, Messer und Schwerter. Friedelsheim dagegen (die Notiz stammt n. m. E. von Stabsarzt Mayerhofer hier) hat ausser Dolchen und Pfeilspitzen auch Ringe und Platten. Die Meckenheimer Modelle bezw. Formen fanden sich westlich von Gimmeldingen am Heerwege, der vom Rheine her etwa von Altripp über Hochdorf nach Meckenheim, Königsbach, Gimmeldingen zieht". Aber auch Ohlenschlager schreibt im Anthr. Corr.-Bl. 1896 S. 88: „Ein dritter angeblich (Mehlis, Studien III S. 45) bei Friedelsheim gemachter Fund von Gussformen gehört zu den eben genannten (von Meckenheim) und ist nur durch einen Irrthum dem Fundorte Friedelsheim zugewiesen worden." Neuerdings theilt mir Mehlis mit, dass nunmehr auch er die beiden Funde als identische ansehe.

7a. Auf dem Feuerberg bei Dürkheim nach v. Tröltsch, Fundstatistik S. 67, 71 Gussstättenfund. Im Museum zu Dürkheim befindet sich von diesem Fundorte nach Mehlis Mittheilung eine Gussform aus Speckstein für ein dolchartiges Instrument (vergl. Mehlis, Studien II S. 48, III S. 43, VI S. 47, 54, VII S. 5 Fig. 2, vergl. auch Corr.-Bl. f. Anthr. 1875 S. 22, 1878 S. 72 f.; 1896 S. 88, Ohlenschlager) und ein Gusstiegel aus Thon.

8a. Von der Limburg bei Dürkheim nach Mehlis „eine unedirte Gussform aus Speckstein. Sie enthält in Dreieckform 3 Canäle, die zu 3 Halbringen leiten. Die Halbringe haben einen Durchmesser von 1 cm." Im Museum zu Dürkheim.

9a Sehr fraglich ist ein Fund von Lauterecken (B.-A. Kusel): 1 Lappenkelt, 1 Armreif, 2 Armringe der jüngsten Bronzezeit, die angeblich zusammen in einem Steinbruche versteckt gefunden wurden. Jetzt im Museum zu Speier.

IV. Aus Rheinhessen.

10. Hangenweisheim (Kr. Worms). Im Frühjahre 1902 wurden beim Roden eines Weinberges am Rotengruben-Weg nach Westhofen 2 Schaftlappen- und 3 Tüllenkelte (einer nur zur Hälfte erhalten), 2 Sicheln, ein Bruchstück eines Schwertes und ein hakenförmig gekrümmtes Bruchstück eines Armringes, 2 Gussbrocken gefunden. Nach „Vom Rhein" 1903 S. 50 „lagen alle Stücke so auf einem Platze zusammen, dass der Finder den Eindruck hatte, die Sachen müssten wohl ursprünglich in einem Holzbehälter oder in einer Tasche zusammen gelegen haben". Die Gegenstände sind grossentheils beschädigt. Also Sammelerz. Jetzt im Paulus-Museum zu Worms.

11. Blödesheim (Kr. Worms). In der Sammlung des Mainzer Alterthumsvereines: 5 sog Knöchelringe mit Spiralscheiben, 2 Armspiralen, 4 tutuliartige Scheiben, ein Klapperblech, 1 Lanzenspitze, 2 Sicheln (1 Loch-, 1 Knopfsichel), alle ziemlich gut erhalten[5]), die 1851 angekauft wurden und von einem im Friedhofe von Blödesheim gemachten Depotfunde herrühren sollen. Vergl. Alterth. h. Vorz. I, V 4, 3, 4 (Knöchelring) und I, XII 2, 9, 12 (Sicheln). P. Reinecke, Ergänzungsheft (I S. 40) Beil. I S. 4 „die Bronzen von Blödesheim bilden nicht, wie früher angenommen, einen geschlossenen Depotfund; ein Theil der Bronzen gehört noch der alten Bronzezeit, der andere der frühen Hallstattzeit an". Wohl Handelsdepot.

[4]) Wohl Leder?

[5]) Die Schäden, welche die Tutuli zeigen, dürften wohl in jüngerer Zeit entstanden sein.

12. Hillesheim (Kr. Oppenheim). In der Sammlung des Mainzer Alterthums-Vereins, 1856 angekauft: 5 verschiedene Tüllenkelte, vergl. Alterth. h. Vorz. I, II 2, 7, 11, 12, ferner 2 (3) Lappenkelte (Alterth. h. Vorz. I, I 4, 47, 49), 1 sog. Querbeilchen, die meisten etwas defect. Also Sammelerz der jüngsten Bronzezeit.

13. Dexheim (Kr. Oppenheim), westlich vom Schänzchen. Lindenschmit schreibt darüber Westd. Zeitschr. XIII (1894) S. 293: „Gelegentlich einer Feldarbeit erhoben. In einer dickwandigen, grossen Urne wurde eine Anzahl von kleinen, viereckigen Bronzeplättchen gefunden, die sorgfältig auf einander geschichtet waren. Ein Theil dieser, aus dünnem Blech geschnittenen Täfelchen, 124 Stück, gelangten in das Museum in Mainz . . . Die 2 kürzeren Seiten sind aufgerollt, so dass kleine Röhren entstanden zum Durchziehen einer Schnur oder eines Lederstreifens. Diese Blechstücke konnten sowohl zum Besetzen von Gewändern als auch zur Herstellung von Halsschmuck u. dergl. benutzt werden. Allem Anscheine nach sind diese noch nicht zu Schmuckstücken verarbeiteten Metallplättchen in der Erde versteckt worden; Spuren eines Grabes fanden sich nicht.“ Auch das Wiesbadener Museum erwarb einige Fundstücke von dieser Oertlichkeit (vergl. P. Reinecke, Zeitschr. f. Ethn. 1902 S. (124) Anm. 2).

14. Neuerdings (1901 und 1903) gelangte aus Dexheim, von noch nicht näher gesicherter Fundstelle, an das Mainzer Museum eine weitere Anzahl ähnlicher Täfelchen, 14 kleine Rudernadeln, 3 grosse, verzierte Scheibennadeln, 3 Halsringe mit nach Aussen aufgerollten Enden, cylinderisch zusammengebogene Plättchen, kleine Drahtspiralen etc. (vergl. Lindenschmit, Westd. Zeitschr. XX (1901) S. 352 und XXII (1903) Museographie, P. Reinecke, Zeitschr. f. Ethn. 1902 S. (124) Anm. 2), welche alle offenbar von einem ähnlichen Handelsdepot der ältesten Bronzezeit herrühren. Vergl. z. B. Archaeologiai Ertesitö 1898 S. 149.

15. Zornheim (Kr. Mainz). Westd. Zeitschr. XI (1892) S. 246: „2 fast geschlossene Armringe . . . . .; an jedem der Ringe ist eine stark zusammengebogene Bronzenadel, deren Kopf fehlt, schleifenartig befestigt. Diese Gegenstände gehörten zu einem Funde von sog. Sammelerz, der bei Zornheim gemacht wurde. Leider gelang es nicht, die übrigen Bronzefragmente zu ermitteln“ (L. Lindenschmit).

16. Gaubickelheim (Kr. Oppenheim): 5 trianguläre, reich verzierte Dolche, 4 davon im Museum zu Wiesbaden, einer im Museum zu Bonn, offenbar ein Handelsdepot der älteren Bronzezeit. Vergl. Lindenschmit, Alterth. h. Vorz. I, II, Taf. 4, 2—5 und I, VI, Taf. 2, 6, Montelius, Arch. f. Anthr. XXV (1898) S. 469.

17. Wonsheim (Kr. Alzey): 1 schalenförmige Helmhaube und 9 Schälchen aus Bronze, welche nach ihrer aufsteigenden Grösse in einander gesetzt waren, gefunden circa 1858 auf dem Felde, wo der Beller Markt abgehalten ward. Der Helm und 6 Schälchen sind jetzt in der Sammlung des Mainzer Alterthums-Vereines. Vergl. Lindenschmit, Alterth. h. Vorz. I, XI, Taf. 1, 3 und II, III Taf. 5, 5. 6, P. Reinecke, Zeitschr. d. Ver. z. Erforsch. d. rhein. Gesch. u. Alterth. in Mainz IV (1900) S. 343 f. Ohne Zweifel eine Handelsniederlage aus der Uebergangszeit von der Bronze- zur älteren Hallstatt-Periode.

18. Bingen. In der Mainzer Zeitschr. I (1845 bis 1851) S. 320 schreibt Dr. Keuscher: „etwa zweihundert Schritte vom Scharlachkopfe wurden [wohl 1844] gleichzeitig auf einem vorspringenden Felsenecke 3 keltische Frameae, 2 Streitmeissel und mehrere bronzene Bruchstücke gefunden. Davon kam die prachtvoll gearbeitete Framea und ein Streitmeissel nach Kreuznach, während das Uebrige auf dem Rathhause zu Bingen aufbewahrt wird. Die Waffenstücke sind von Bronze, sehr gut erhalten und von recht sauberer Arbeit. Sie lagen ungefähr 1 Schuh tief im Boden auf einem 2½ Schuh langen, 1 Schuh breiten und ebenso dicken ebenen Quarzfels, wie dergleichen häufig auf dem Scharlachkopfe vorkommen.“ Also eine Niederlage von Handelswaare und Sammelerz.

Zweifelhafte Depotfunde:

10a. Mainz. In der Gonsenheimer Hohl 13 Zierscheiben von abnehmender Grösse, die aber auch von einem Grabfunde herrühren könnten. Lindenschmit, Alterth. h. Vorz. III, VI Taf. 3, 7.

11a. Im Rheine bei Mainz a) im Laubenheimer Grund bei Weisenau 8 Lappenkelte, 14 Sicheln etc., vergl. Westd. Zeitschr. XVIII (1899) S. 404, die aber beim Baggern gewonnen wurden und schwerlich einen geschlossenen Fund darstellen. b) an der Ingelheimer Au an einer Stelle über 50 Stück Gussbarren in Stabform, vergl. Lindenschmit, Westd. Zeitschr. X (1891) S. 399, Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde 1891 H. 1 S. 1, von Lindenschmit wohl mit Recht als Theil der Ladung eines gesunkenen Fahrzeuges betrachtet, das die Vorräthe eines Händlers barg. c) bei der Rettberg-Au 10 bronzene Angelhaken, vergl. Westd. Zeitschr. XVII S. 374, ob beisammen? d) bei der Rettberg-Au, vergl. Lindenschmit, Westd Zeitschr. XIX (1900) S. 397: „als geschlossene Gruppe können vielleicht die an einer bestimmten Stelle bei Biebrich aus dem Rheinbette erhobenen Bruchstücke verschiedener Bronzegeräthe betrachtet werden. Es sind zerkleinerte und zerbrochene Gegenstände, anscheinend zum Einschmelzen hergerichtet, und mehrere Gussklumpen“: Bruchstücke von Lappenkelten, Theile von Sicheln, eine Schwertklinge, ein zerbrochener Schmalmeissel, ein Bruchstück eines Messers, ein Stück einer Lanze, Nadelfragmente, Zierbuckel, Gussbarren. Bei der Art der Hebung dieser Funde aus dem Rheinbette ist die Zusammengehörigkeit aller Stücke natürlich keineswegs gesichert, aber an ihrem Charakter als Sammelerz- oder Gussstättenfund dürfte schwerlich zu zweifeln sein.

12a. Oberolm (Kr. Mainz). Mit oder in einem Thongefässe wurden 44 Bronzeplättchen, 15 Bronzeblechröhrchen (wie bei Nr. 13), 46 an der Spitze abgeschnittene Schneckengehäuse von Columbella rustica des Mittelmeeres, 13 Perlen, Knöpfe und Ringe aus Elfenbein gefunden, vergl. P. Reinecke, Corr.-Bl. d. Westd. Zeitschr. XX (1901) S. 25, Zeitschr. f. Ethn. 1902 S. (124) mit Abb. 1858 von der Sammlung des Mainzer Alterthums-Vereines erworben. Leider fehlen alle näheren Fundnotizen, so dass nicht feststeht, ob das erwähnte Thongefäss wie bei Nr. 13 die Gegenstände barg, und ob ein Grab- oder Depotfund vorliegt.

13a. Flonheim (Kr. Alzey): 88 rechteckige Bronzeblechplättchen mit umgerollten Schmalseiten und 2 Bronzeblechröhren wie bei Nr. 12a, gleichfalls im Jahre 1858 vom Mainzer Alterthums-Vereine erworben, vergl. P. Reinecke, Zeitschr. f Ethn. 1902 S. (123) mit Abb. Grab- oder Depotfund?

14a. Wöllstein (Kr. Alzey). 2 Knopfsicheln (eine defect), 1 Bruchstück eines Keltes (Absatzkeltes?), 1863 mit nicht zugehörigen Steinbeilen vom Mainzer Alterthums-Vereine angekauft. Schon der schadhafte Zustand der Gegenstände weist darauf hin, dass sie wohl von einem Funde von Sammelerz herstammen.

V. Aus Rheinpreussen bis an die Mosel.

19. Wallerfangen (Kr. Saarlouis). Auf dem Hanselberge wurden vor 1849 circa 30 Hohl- und Schaftlappenkelte im Sande gefunden. — Nach Ph. Schmitt, Der Kreis Saarlouis und seine nächste Umgebung unter den Römern und Kelten, Trier 1850 S. 86 lagen um einen grösseren etwa 30 kleinere im Kreise. Vergl. auch F. Hettner, Jahresb. d. Ges. f. nützl. Forsch. in Trier 1899 S. 27 mit Abb.

20. Wallerfangen. Schmitt schreibt: „Am Fusse des Hanselberges fand man 1849 beim Ackerbau wieder eine Menge der zweiten Art [Lappenkelte] zusammen. Vgl. Hettner, ebenda.

21. Wallerfangen. Im Jahre 1850 wurde südlich vom Hanselberge auf einer kleinen Anhöhe zwischen zwei Niederungen am Eichenborn der Hauptfund gemacht: 1 Schwert vom Möriger Typus, 4 Lappen- und Tüllenkelte, 1 Gussform für einen Lappenkelt, 14 Ringe, ein grösseres und mehrere kleinere Schallbleche, Theile von Trensen, Knöpfe, Scheiben, Röhrchen, durchbrochene Bronzeplatten, die wahrscheinlich für Pferdegeschirr bestimmt waren. Abgeb. u. besprochen von Victor Simon, Mém. de l'Académie de Metz XXXIII (1852) p. 231 f., Mortillet, Musée préhistorique Taf. 81 f., Hettner a. a. S. 27 f., Taf. I, Illustr. Führer durch d. Provinz.-Mus. in Trier (1903) S. 118. Hettner schreibt darüber: „Salomon Reinach vermuthet (catalogue sommaire du Musée St. Germain S. 138), dass die Gegenstände als fromme Spenden in den Sumpf geworfen worden seien, vielleicht in Folge eines Kampfes. Da aber der Fundplatz gerade eine erhebliche Erhöhung zwischen zwei Sümpfen bildet, ist diese Vermuthung wenig wahrscheinlich, es wird sich vielmehr hier wie bei den beiden Massenfunden von Kelten am Hanselberge um Depots handeln und zwar einheimischer Fabrikanten und Händler, da gerade am Hanselberge noch alte Kupferschächte vorhanden sind, deren frühzeitige Ausbeutung allerdings bis jetzt nur für die Römerzeit erwiesen ist.“ Der Fund ist jetzt im Museum zu St. Germain.

22. Tünsdorf (Tünnesdorf, Kr. Saarburg). 14 Absatzkelte, im Museum zu Trier, vergl. Jahresb. d. Ges. f. nützl. Forsch. in Trier 1855 S. 71, Hettner, Illustr. Führer S. 118, Undset, Westd. Zeitschr. V S. 15.

23. Trassem (Kr. Saarburg). Nach Hettner, Corr.-Bl. d. Westd. Zeitschr. 1902 S. 139 f., im Januar 1902 im Gemeindewald von Trassem, links von der nach Saarburg führenden Chaussee ziemlich hoch am Abhange des Berges unmittelbar neben einem Wege entdeckt. Sämmtliche Gegenstände lagen nach Angabe des Finders unter einem grossen Steine. Es sind ein Kurzschwert, 6 Randkelte, 4 goldene Lockenhalter, ein tordirter Goldreif, eine goldene Nadel mit Spiralbekrönung, alle gut erhalten und wahrscheinlich eine Handelsniederlage der ältesten Bronzezeit darstellend, wenn auch Hettner schreibt (S. 143) „der Fund braucht kein Depotfund zu sein, bei dem man anzunehmen hätte, dass ein Händler die Sachen vergraben hat. Es können vielmehr die Kostbarkeiten eines Häuptlings sein, Waffen und Schmuck“. Jetzt im Museum zu Trier. Vergl. auch d. illustr. Führer S 116.

24. Horath (Kr. Bernkastel). 2 Gehängsel aus Bronze und 22 Flachringe, gefunden zufällig beim Strassenbau unweit Horath, vergl. Hettner, Westd. Zeitschr. IX (1890) S. 302, Illustr. Führer S. 119. Im Museum zu Trier.

Unsichere Funde:

15a. Kreuznach. 2 Knopfsicheln, bei den Grabungen innerhalb des Castells (Heidenmauer) gefunden, vergl. Engelmann, Castell Kreuznach, 1869, Atlas Taf. 11, Fig. 5, 6. Vielleicht könnte der Bronzereif Fig. 3 dazu gehören (?).

16a. Aus der Umgebung von Kreuznach: 3 Lanzen, 1 Messer, das Bruchstück eines Lappenkeltes, 1858 von der Sammlung des Mainzer Alterthums-Vereines angekauft, wohl von einem Depotfund.

17a. Rümmelsheim (?) (Kr. Kreuznach): 4 Lochsicheln, s. Z. im Besitze des Antiquars Jehring in Mainz, Nachbildungen im R.-G. Central-Museum in Mainz (Nr. 4764—67) mit der Bezeichnung Remmelsheim.

18a. Orscholz (Kr. Saarburg). Nach v. Tröltsch, Fundstatistik S. 71 Gussstätte (2 Bronzebarren).

VI. Aus dem Fürstenthum Birkenfeld.

19a. Nohen an der Nahe. Im Museum zu Birkenfeld liegen mit dieser Fundortsbezeichnung 3 gleiche Randkelte mit stark geschweifter Schneide wie die von Trassem, 1 Randkelt mit ziemlich geraden Seitenrändern, sämmtliche aus der älteren Bronzezeit, und ein Lappenkelt der mittleren Bronzezeit (vergl. auch Hettner, Westd. Zeitschr., III (1884) S. 184). Näheres über die Fundverhältnisse ist nicht bekannt. Da aber in Picks Monatsschrift, VII S. 39, nur von 2 zusammengefundenen Kelten die Rede ist („in den Wiesen von Nohen wurden 2 Streitwaffen (Kelte) von Bronze gefunden“, v. Cohausen), und auch Grabhügel in der Nähe von Nohen Bronzebeile ergaben, erscheint zum Mindesten die Zusammengehörigkeit der 4 bezw. 5 Kelte fraglich, wenn auch Vieles dafür spricht, dass die 3 geschweiften Kelte einem Handelsdepot entstammen.

VII. Aus Baden.

25. Bachzimmern im Donauthal (B.-A. Donaueschingen). Eine Anzahl verzierte massive Armringe von viereckigem Querschnitt, gefunden im Schweizerthal bei Bachzimmern, aufbewahrt in dem Museum zu Donaueschingen (1 in Karlsruhe). Vergl. Schr. d. Ver. f. Geschichte des Bodensees und seine Umgebung H. 29 (1900) S. 215 Anm. 4 (K. Schumacher).

26. Unadingen (B.-A. Donaueschingen). Im Jahre 1861 wurden 14 Stück bronzene Armringe gefunden wie die von Bachzimmern, gerade Stangen, Gussstücke, jetzt im Museum zu Karlsruhe. Vergl. Catalog der Berliner Ausstellung 1880 S. 20 n. 93.

27. Braunenberg (B.-A. Stockach). Viele Randkelte der älteren Bronzezeit, gefunden 1841 in einem Topfe in einem Acker bei Braunenberg, vergl. Stockacher Tageblatt 1851 Nr. 127: „in dem Topfe waren mehrere Dutzend von Streitäxten, abwechselnd aufeinander geschichtet.“ Schr. d. Ver. f. Gesch. des Bodensees, H. 29 S. 215 Anm. 2. Einige (6 Stück) davon sind jetzt im Museum zu Zürich, vergl. Ulrich, Catalog der Sammlungen d. antiqu. Ges. in Zürich S. 106, Carton 4124.

28. Bei Ackenbach (B.-A. Ueberlingen), einem zur Gemeinde Homberg gehörigen Hofe (zwischen Limbach und Roggenbeuren), wurden 1821 in nächster Nähe des Bauernhauses neben einem grossen Steine in einer Tiefe von circa 1 m in einer grossen Urne eine Anzahl von Bronzegegenständen gefunden, die ein Gewicht von „bis zu 100 Pfund“ gehabt haben sollen. „Zuoberst lag ein grosser gegossener Brocken Metall und Spiess gleichsam als Bedeckung.“ Leider wurde ein grosser Theil der Funde verschleudert, die übrigen sind im Museum zu Donaueschingen aufbewahrt. vergl. Bissinger, Der Bronzefund von Ackenbach, Donaueschinger Programm 1893. Erhalten sind noch eine Anzahl Lanzen, Dolche, Knopfsicheln, Bruchstücke

von Randkelten,[6]) eine Rollennadel, verzierte Blechstreifen (für Gürtel oder Schwertscheiden?), scheibenförmige Anhänger, Gussbrocken etc., im Ganzen gegen ein halbes Hundert fast ausnahmslos beschädigte Gegenstände der älteren Bronzezeit, welche Sammelerz darstellen, wenn auch einige Stücke wie die Lanzen und einige Scheiben zum Verkaufe bestimmte Handelswaare sein mochten. „Einzelne Stücke sind geradezu absichtlich zusammengekrümmt und verbogen, offenbar damit sie leichter in das Gefäss verpackt werden konnten" (Bissinger S. 15).

29. Griesheim (B.-A. Offenburg) an der Kinzig. 7 oder 8 Flachkelte wie die von Braunenberg, sowie 3 Bruchstücke von Kelten, gefunden nordwestlich vom Orte am Waldrande. In der Alterthümersammlung zu Offenburg.

30. Ettlingen. 4 Lochsicheln, 1 Lappenkelt (Quer-Beilchen), 1 Rundmeissel, 1 Armring, 1 runde Scheibe, gefunden 1875 im Ettlinger Stadtwalde beim Baue eines neuen Weges in circa 1 m Tiefe unter Steinen geborgen, vergl. Cat. der Berliner Ausstellung S. 20 n. 97 (Album Sect. VII Taf. 14). Jetzt im Museum zu Karlsruhe. Wohl Handelswaare der jüngsten Bronzezeit, wenn auch einige Stücke beschädigt sind.

31. Dossenheim (B.-A. Heidelberg). 26 Stück Bronzen: 9 Lappenkelte, 4 Tüllenkelte, 4 Lochsicheln, Bruchstücke von Schwertern, Messer, Armringen, ein Fragment eines nordischen Hängebeckens, Gussbrocken, gefunden 1860 „in alten Verschanzungen an der Schauenburg", vergl. Catalog der Berliner Ausstellung S. 19 n. 92, Album Sect. VII Taf. 12. Im Museum zu Karlsruhe. Im Jahre 1902 wurde 12 m von der früheren Fundstelle entfernt noch eine Bronzepfeilspitze gefunden (jetzt in der städtischen Sammlung zu Heidelberg). In dem der jüngsten Bronzezeit angehörigen Funde ist Handelswaare und Sammelerz vereint.

32. Osterburken (B.-A. Adelsheim). Im Jahre 1867 kamen bei den Grabungen im dortigen Römercastell eine Anzahl Bronzegegenstände, 2 Lanzen, mehrere Bruchstücke von Lochsicheln, eines Messers, verzierte Armringe, das gerade geschlagene Endstück eines Ringes, einige Spiralornamente, 1 Punzen, Gussbrocken etc. zum Vorscheine, die zum grössten Theile einem Funde von Sammelerz der jüngsten Bronzezeit zuzuschreiben sind, während die Lanzen und einige Armringe unbeschädigte Handelswaare bilden. Erw. Westd. Zeitschr. V S. 12; der obergerm.-rät. Limes des Römerreiches, Castell Osterburken (Nr. 40) S. 44. Abgeb. und besprochen Mannheimer Geschichtsblätter II (1901) S. 158 f. (K. Schumacher). Jetzt im Museum zu Mannheim.

33. Dietenhan (B.-A. Wertheim).[7]) Nach Kunstdenkmäler d. Grossh. Baden IV S. 132 (E Wagner): „vor vielen Jahren seien hier unter einem Felsen gelblich messingartige sichelgeformte Messer gefunden worden, wahrscheinlich Bronzesicheln", nach einer Mittheilung von Decan Schenk in Unter-Schüpf.

Zweifelhafter Art sind folgende Funde:

20a. Zwischen Kreenheinstetten und Rohrdorf (B.-A. Messkirch) sollen in einem Hügel 5 Bronzekelte der älteren Bronzezeit gefunden sein, die im Rosgarten-Museum zu Constanz aufbewahrt werden. Ich halte sie alle oder die meisten für Fälschungen.

21a. Bei Banzenreuthe (B.-A. Ueberlingen) fand man 1882 beim Grabenöffnen nach Schriften des Vereines f. Gesch. des Bodensees XII S. 156 und Leiner, Fundberichte aus Schwaben VI (1898) S. 14 „4 Sicheln (Knopfsicheln), eine Hacke (Kelt), ein halbes Beil von kupferreicher Bronze". Da aber dort, am Killiweiher, eine Pfahlbautenstation liegt, kann man nicht ohne Weiteres auf einen Depotfund schliessen. Vergl. auch Bissinger, Der Bronzefund von Ackenbach S. 17, Schnarrenberger, Die Pfahlbauten des Bodensees 1891 S. 38, v. Tröltsch, Die Pfahlbauten des Bodenseegebietes (1902) S. 151.

22a. Heiligenberg (B.-A. Ueberlingen). In der dortigen Bergansiedelung sind einige rohe Gussklumpen gefunden worden (Museum Donaueschingen), vergl. v. Tröltsch, Die Pfahlbauten des Bodenseegebietes S. 34 und 150. „Dabei Thonscherben der neueren Steinzeit." Der von Schreiber, Die ehernen Streitkeile S. 39, erwähnte Fund von Burg, „ein eherner Kessel voll allerlei Instrumente und Schmucksachen von Gold und Erz", dürfte wohl von einem Grabe herrühren.

23a. In den Pfahlbaustationen des Bodensees wurden nicht selten Gussbrocken gefunden, so bei Bodman, Staad, Constanz, Unter-Uhldingen, Schachenhorn etc., vergl. Schr. d. Ver. f. Gesch. d. Bodensees XVI S. 91, Fundber. a. Schwaben III S. 2, VI S. 14 (Leiner), von Tröltsch, Pfahlbauten S. 165, 170, 175 u. s., dagegen sind die bisher erwähnten Gussformen meist etwas zweifelhafter Art, so „ein noch in der Gussform steckendes Beil bei Sipplingen" Hörnes Urgeschichte S. 336, vergl. aber auch Leiner, Fundber. a. Schwaben VI S. 12, eine Gussform für einen Meissel (?) aus Bodman, Veröffentlichungen der Karlsruher Sammlung II (1899) Taf. II Fig 14 (S. 34), eine Gussform für Schmucknadeln bei Lindau, v. Tröltsch, Anthr. Corr.-Bl. 1874 VII 53, Pfahlbauten S. 160 f., 179, 233, „das etwas [sehr] zweifelhafte Modell für einen runden, ornamentirten Bronzearmring" von Wangen, vergl. v. Tröltsch, Pfahlbauten S. 162 f. Auch beim Guss mangelhaft ausgefallene Geräthe, die für eine örtliche Herstellung derselben sprechen, begegnen da und dort, so eine Lanzenspitze von Haltnau (Leiner, Fundber. a. Schwaben VI S. 14, v. Tröltsch, Pfahlbauten S. 176), ein Lappenkelt von Unter-Uhldingen (v. Tröltsch, Pfahlbauten S. 164) u. A., ferner Geräthe für die Bronzefabrication wie Punzen, von Bodman, Constanz, Unter-Uhldingen, Haltnau u. s. (Leiner, Fundber. a. Schwaben VI S. 14, v. Tröltsch, Pfahlbauten S. 165, 175, 176 etc.). Rohmaterial und Halbfabricate in Barren- und Stangenform sind indess in den Pfahlbauten selbst noch nicht mit Sicherheit festgestellt (Mindel-See v. Tröltsch S. 178, vergl. Friedrichshafen S. 179).

24a. Bei Graben (B.-A. Karlsruhe) am Rheinhochgestade wurden nach A. Bonnets Erkundigungen beim Torfstiche vor circa 30 Jahren 3 (sic!) Bronzesicheln beisammen gefunden. Vergl. Schnarrenberger, Der Kraichgau, Bruchsaler Programm 1902 S. 17 „der Torfstich im Erlich von Graben ergab 1868 2 Bronzesicheln, die nach Karlsruhe verkauft wurden". Doch ist die Annahme eines Depotfundes sehr unsicher, da daselbst eine Pfahlbauansiedelung gewesen zu sein scheint.

Ob sich die bei Schreiber, Die ehernen Streitkeile S. 40 gegebene Notiz „vor einigen Jahren wurden in der Gegend von Mannheim mehrere Streitkeile

[6]) Der Lappenkelt Bissinger, n. 46 gehört wohl ebenso wenig zu dem Funde wie der Tüllenkelt n. 48, (vergl. Bissinger S. 12 f.). Vergl. auch Schreiber, Die ehernen Streitkeile 1848 S. 38.

[7]) Brief von Decan Schenk, 13. II. 1903: „mir sagte ein alter Mann, der betreffende Schatz sei zwischen Dietenhan und Lindelbach gefunden worden."

von Erz gefunden; einer davon, mit der schönsten Patina überzogen, kam in die Sammlung des Verfassers" auf einen Collectivfund bezieht, konnte ich bis jetzt nicht ausfindig machen.

III. Aus Württemberg und Hohenzollern-Sigmaringen.

34. Bei Friedrichshafen, an der Strasse nach Ravensburg am „grossen Berge" 47 Stück Stäbe von Bronze, die jetzt im Museum zu Zürich sind (vergl. Ulrich, Cat. S. 214 n. 3271, v. Tröltsch, Pfahlbauten S. 179). „Dieselben sind in der Mitte flach, an den beiden Enden abgebogen und haben einen fast dreieckigen Querschnitt. Ihre durchschnittliche Länge ist 0,24 m. Bezüglich ihrer Verwendung neigt man zu der Annahme, dass dieselben als Beschläge von Schilden oder Panzerhemden gedient haben. Noch wahrscheinlicher ist indessen, dass wir es mit einem Halbfabricate zu thun haben" (Ulrich a. O.). Also wohl ein Handelsdepot von Rohbarren, wie sie namentlich aus bairischen Funden bekannt sind.

35. Im Lissenried (Torfmoor) bei Schussenried fand man 1892 beisammen: 9 Spiralscheiben, 15 Tutuli, 8 Drahtspiralen, einen Ring aus vierfachem Draht, an welchem 6 Cylinderspiralen angehängt waren, alle nach der chemischen Analyse aus reinem Kupfer. Sammlung des Oberförsters Frank in Schussenried. Vergl. Fundber. a. Schwaben I (1893) S. 24 f. (Fig. 1 bis 5), v. Tröltsch, Pfahlbauten S. 151. In demselben Torfmoor wurden schon früher gefunden: 3 „torques"-artige Ringe aus reinem Kupfer, die wie der Depotfund gleichfalls der ältesten Bronzezeit angehören, vergl. v. Tröltsch, ebenda S. 151/52 (Fig. 269).

36. In der Paulshöhle bei Beuron im Donauthale (O.-A. Sigmaringen) wurden 1844 „in einer Seitenhöhle, auf einer Art von Steinbank nach dem Berichte H. Schreibers [Taschenbuch 1846], nach anderer Aussage in einer Felsenspalte, eine grössere Anzahl von Erzgeräthen entdeckt, welche in eine Art Sack oder, wie es schien, einer vermoderten Rindsblase aufbewahrt lagen", vergl. Lindenschmit, Sammlung zu Sigmaringen S. 151 f. und Taf. XXIV f. Es sind 2 Lanzenspitzen, 1 Pfeilspitze, 2 Sicheln, Bruchstücke von Sicheln, 1 Lappenkelt, Bruchstücke von Armringen, Nadeln, gestanzte Blechstreifen, Gussbrocken etc.,[8]) das Ganze in der Hauptsache Sammelerz, sei es von einer Schmelzstätte eines ansässigen Schmiedes oder nur das Versteck eines wanderndeu Händlers. Einzelne Gegenstände scheinen intacte Handelswaare zu sein.

37. Zwischen Beuron und Friedingen kam 1897 am Fusse des alten Schlosses oder Burgstalles, an der Schlosshalde, ein Fund von 37 Bronzegegenständen zum Vorschein, 2 Lochsicheln, 1 Tüllenmeissel, 1 Punze, 12 offene verzierte Armringe, 4 Bruchstücke von Ringen, 3 geschlossene unverzierte Ringe, 2 Pferdetrensen, 2 Zierbuckel, 1 Cylinderspirale, 1 dicker zugespitzter Bronzedraht, 4 Gussbrockeu etc. Sie lagen in einer Tiefe von 1/2 m „alle wohl geordnet (z. B. die Ringe je nach ihrer Grösse in einander gesteckt), in einem deutlich von dem anderen Erdboden abstechenden, viereckigen Raume, wahrscheinlich ursprünglich von einer Art Holzkiste ausgefüllt, in welcher die Sachen verpackt waren. Weiters gaben mir die Finder an, dass obiger viereckiger Raum mit reiner schwarzer Erde, also leicht von dem Waldboden unterscheidbar, ausgefüllt gewesen sei, und dass der Boden unter den Bronzen ausgesehen habe, als ob da viel Holz vermodert sei", vergl. H. Edelmann, Prähistorische Blätter XI (1899) S. 1 f. (Taf. 1), Fundber. a. Schwaben VII S. 3. In der Sammlung Edelmann in Sigmaringen.

38. Dächingen (O.-A. Ehingen) 5 mehr oder weniger beschädigte Lochcheln, nach v. Tröltsch, Fundber. a. Schwaben IV (1896) S. 31 (Fig. 1—2), 1895 gefunden „im Ehinger Stiftungswalde Bühlhäule", bei Gelegenheit eines Wegbaues, links von der Landstrasse von Ehingen nach Münsingen. Die Sicheln lagen etwa 25 cm tief unter der Erdoberfläche unter kleineren Steinplättchen, alle 5 aufeinander. Nicht weit davon verschiedene Trichter und auch kleinere Steinhügel, die schon für Grabhügel gehalten wurden und von denen schon ein Paar geöffnet wurden, aber ohne Ergebniss."

39. Winterlingen (O.-A. Balingen). 5 Lochsicheln (Fundber. a. Schwaben IV S. 31), 1 Sichelmesser (Alterth. h. Vorz. I, XII Taf. 2, 3), 3 Lappenkelte, im Museum zu Stuttgart, nach dem Catalog des kgl. Cabinets Bronzen n. 97—99 im Jahre 1609 beisammen gefunden. (Mittheilung von Professor Sixt). Handelsdepot.

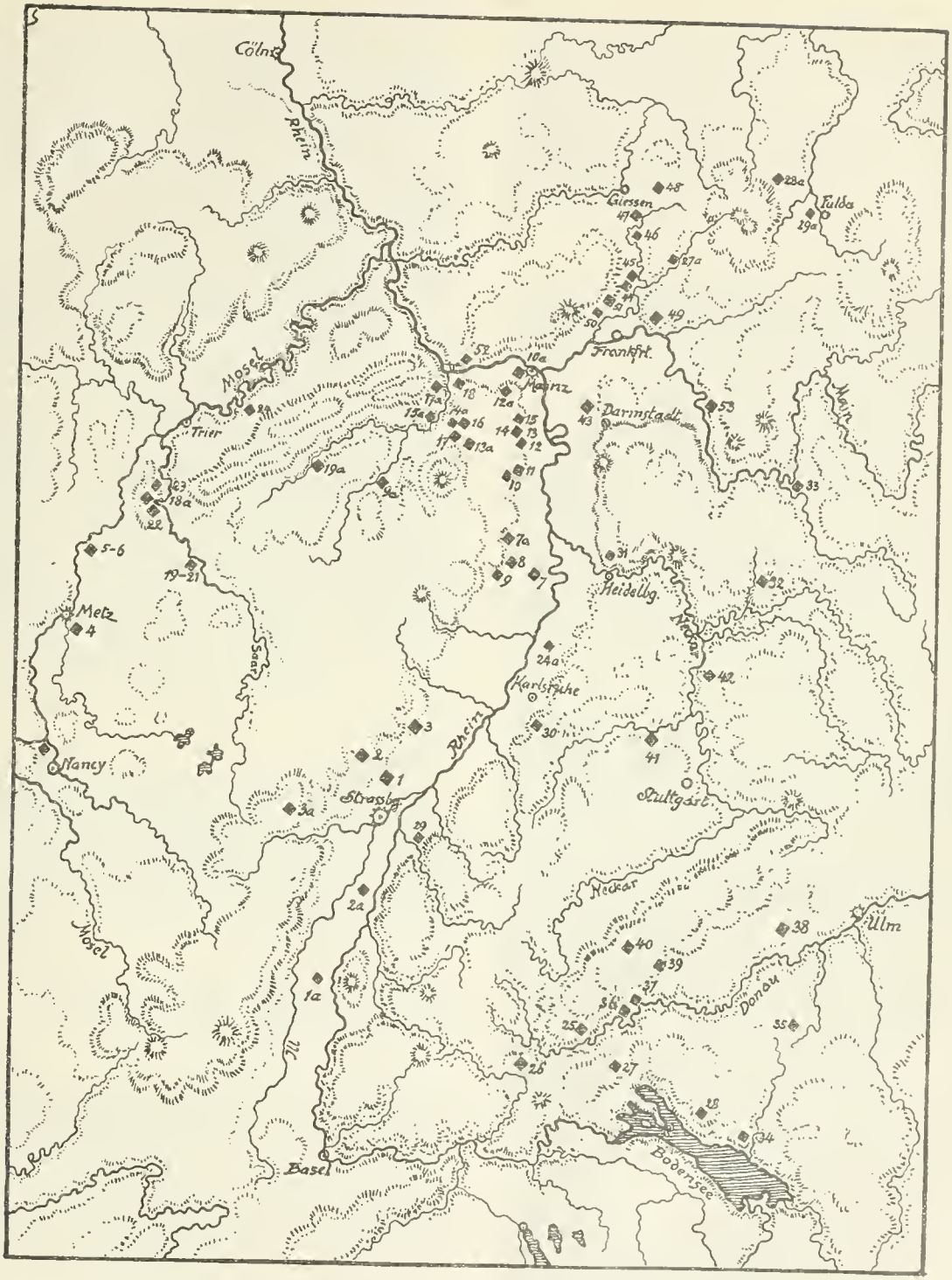
40. Pfeffingen (O.-A. Balingen). 1895 wurden „1/4 Stunde von Pfeffingen im Walde, dicht am Wege, der auf die Schalksburg, jenen grossen alemannischen Ringwall führt", über 100 Bronzegegenstände entdeckt „alle dicht beisammen, als ob sie einstens in irgend einer Weise verpackt gewesen wären" (v. Tröltsch, Würt. Vierteljahrh. 1889, Corr.-Bl. d. anthr. Ges. 1890 S. 51 f.). 105 Stück in der Staatssammlung vaterländischer Kunst- und Alterthumsdenkmale in Stuttgart, 5 Stück in der Sammlung Edelmann in Sigmaringen (Präh. Bl. XI S. 17 f.). Darunter einige ganze Stücke, der grössere Theil aber schadhaftes Sammelerz, circa 25 Lochsicheln, 1 Sichelmesser (Fig. 31), 14 Armringe, 4 Messer, mehrere Lappenkelte, 3 Lanzenspitzen, mehrere Schwerttheile, 1 Rasirmesser (Fig 39), mehrere Nadeln, 1 Tutulus nordischer Form (Fig. 16), verzierte Blechstreifen, 1 Bronzestab als Halbfabricat (Fig. 40),[9]) Gussbrocken

41. Vaihingen an der Enz. 5 Randkelte mit stark geschweifter Schneide, im Museum zu Stuttgart. Nach dem Inventare 2267 a—e: „5 Bronzekelte in einem Acker bei Vaihingen gefunden" (Prof. Sixt). Nach einer Mittheilung von Hofrath Schliz liegt vielleicht ein weiterer Randkelt von dieser Fundstelle in der städtischen Sammlung zu Heilbronn. Handelsdepot.

42. Heilbronn. 10 Bruchstücke von Schwertklingen und Dolchen der jüngeren Bronzezeit, von denen keines zum andern gehört. Hofrath Schliz schreibt mir darüber (9. II. 1903): „nach der Angabe von Herrn Dr. Bilfinger wurden die Stücke von Waldinspector Nickel im Stadtwalde bei der „Urklinge" gefunden. Die Fundstelle liegt neben einem Wege, welcher als Verlängerung des auf dem Rücken zwischen Weinsberger- und Bottwarthal verlaufenden Höhenweges in das Köpferthal durch

[8]) Die erst 1857 ins Museum von Sigmaringen gelangten Gegenstände, 1 Dolchklinge, 1 Schlangen- und eine Bogenfibel, ebenso die Gegenstände Taf XXIV, 25, 27, 29, 30, welche gleichfalls aus der Paulshöhle stammen sollen, gehören jedenfalls dem Depotfunde nicht an, sondern sind, mit Ausnahme des Dolches, viel jünger.

[9]) Vergl. v. Tröltsch, Anthr. Corr.-Bl. 1890 S. 62 „der gestreckte lange Bronzestab (Fig. 40) ist gegossen und gehämmert. Er zeigt die Anfertigungsweise dieser Art von Bronzeringen. Dieselben wurden zuerst in solchen Stangen gegossen, sofort gehämmert, gefeilt und mit Ornament versehen, erst dann in die entsprechende Form gebogen."



Verbreitung der bronzezeitlichen Depotfunde in Südwest-Deutschland.

die Urklinge herabsteigt und direct auf den Kirchbrunnquell im jetzigen Stadtgebiete zuführt. Dieser Weg ist rechts von den Grabhügeln auf dem Böckinger Backen und „am Urbrunnen", links von den Resten eines auf dem „Bürgmal" stehenden Ringwalles flankirt und führt in seinem weiteren Verlaufe direct an dem der jüngeren Bronzezeit angehörenden Urnenfriedhofe „auf der Bühn" vorbei. — Sämmtliche Stücke erscheinen als Theile von zum Zwecke des Tauschhandels in handliche Grösse absichtlich zerschlagenen Schwertern und Dolchen". Jetzt in der städtischen Sammlung zu Heilbronn.

Unsicher sind:

25a. Metzingen (O.-A. Urach) und

26a. Widdern (O.-A. Neckarsulm). Vergleiche v. Tröltsch, Corr.-Bl. f. Anthr. 1890 S. 52 „von 2 anderen Gussstätten im mittleren und nördlichen Württemberg bei Metzingen und Widdern entdeckten sind nur unbedeutende Ueberreste erhalten."

IX. Aus dem rechtsrheinischen Hessen. (Provinz Starkenburg und Oberhessen.)

43. Griesheim (Kr. Darmstadt). In der Sammlung des Mainzer Alterthumsvereines liegen: 3 Halsringe mit umgebogenen Enden, 6 rollenförmige Spiralfingerringe aus Draht und rechteckige Blechtäfelchen nebst Anhängern von Gürtelschmuck, die 1864 angekauft wurden und mit ziemlicher Sicherheit als von einem Depotfunde der ältesten Bronzezeit wie Nr. 13, 14 (12a, 13a) herrührend betrachtet werden können. Vergl. P. Reinecke, Corr.-Bl. d. Westd. Zeitschr. XX (1901) S. 26, der wegen des Fehlens von Patina glaubt, dass die Stücke einem kleinen Depotfunde aus dem Moor bei Griesheim angehören.

44. Bei Ockstadt (Kr. Friedberg) wurden im Jahre 1882 zwischen dem Orte und der alten Mainzerstrasse an einer Stelle beisammen eine grosse Anzahl von Gegenständen der jüngsten Bronzezeit gefunden, die theils gut erhalten, theils mehr oder weniger beschädigt sind: 12 Lappenkelte, 4 Hohlkelte, 1 Hohlmeissel, 17 Lochsicheln, 3 Knopfsicheln, viele Bruchstücke aller der genannten Geräthe, 1 beschädigte Lanzenspitze, 1 brauchbare Pfeilspitze, viele ganze und defecte Armringe, 1 Pferdetrense, viele Anhängsel und scheibenförmige Besatzstücke vom Pferdegeschirr, 4 Gussrückstände des Tiegels, 1 Glättestein. Ein Ring zeigt noch ein Stück des Gusszapfens und die Gussnähte. Jetzt im Museum zu Darmstadt, vergl. Quartalblätter 1885 S. 25 f., die archäologischen Sammlungen zu Darmstadt 1897 S. 98 f. (vergl. auch ebenda S. 104: „Scherben roher Thongefässe, in denen sich der Ockstädter Bronzemassenfund befand").

45. Von Friedberg besitzt das Museum zu Darmstadt gleichfalls aus der Sammlung Dieffenbach 4 Gussformen bezw. Bruchstücke solcher aus Stein, für einen Absatzkelt (?), einen Lanzenschuh etc, die beim Ausgraben des Windecker'schen Felsenkellers zu Tage kamen, vergl. Quartalblätter d. hist. Ver. 1885 Nr. 1 S. 28 (G. Dieffenbach), Arch. Sammlungen zu Darmstadt 1897 S. 105.

46. Bei Rockenberg kamen 1900 (circa einen halben Kilometer) nordöstlich vom Dorfe am alten Gambacher Wege unter einem grossen, etwas ausgehöhlten Steine in nächster Nähe eines steinzeitlichen Depots 6 mehr oder weniger beschädigte Lappenkelte, 1 Schwertgriff vom Ronzanotypus, ein noch 13,3 cm langes Bruchstück eines stabförmigen Bronzebarrens und 1 Gussbrocken zum Vorscheine, welche jetzt in der Sammlung zu Butzbach aufbewahrt werden. Vergl. Quartalblätter III (1902) Nr. 7, mit Abb. (K. Schumacher).

47. Bei Gambach stiess im Jahre 1802 nahe am Pfahlgraben am sogenannten Dünnwalde in einer Tiefe von 3—4 Fuss ein Landmann auf den Inhalt einer Gussstätte. „Man grub nach und fand so viele dem erwähnten ähnliche Stücke Spiesse und andere Instrumente, auch ganze und angehauene, der Form nach in rund gewölbten Tiegeln geschmolzene Klötze des genannten Metalles, dass das Ganze 103 Pfund wog. Die zugleich mit ausgegrabene Menge Asche, Schlacken, Stücke von thönernen Schmelztiegeln, Töpfen, Schüsseln und Tellern, sowie Reste von Hirsch- und Rindshörnern, auch Zähnen und Gebeinen kleinerer Thiere berechtigen zu der Frage, ob nicht an dieser Stelle eine Giesserei für Waffen und anderes Geräthe gestanden hat." Schaum, Die fürstliche Alterthümersammlung zu Braunfels 1819 S. 79 f. (Fig. 180 f.), vergl. auch Dorow, Opferstätten II S. 34 Taf. VI, Dieffenbach, Urgeschichte der Wetterau (1843) S. 100 (Taf I Fig. 17 f.), Archiv f. hess. Gesch. IV, I 98 N. F. I S. 14. Von dem Funde sind jetzt nur noch vorhanden: 1 Lappenkelt, 1 Lochsichel, 3 Lanzenspitzen, 2 Messer, 1 rasirmesserförmiger Anhänger, Ringe etc., die meisten im Museum zu Wiesbaden, einiges Wenige in Bonn; doch werden gelegentlich einige Gegenstände dazugerechnet, welche nachweislich nicht zu dem Gesammtfunde gehören (Fuss einer Plattenfibel, Ringe etc.).

48. Lindenstruth (Kr. Giessen). Im Jahre 1855 fand man in der Nähe des Ortes einen Lappenkelt und die Gussform eines solchen, (einen kleinen Tüllenkelt?), 2 Armringe, die jetzt im Museum zu Darmstadt sind. Vergl. d. arch. Sammlungen 1897 S. 87, Lindenschmit, Alterth. h. Vorz. II, XII Taf. 1, 4, II, VII 2, 1. 2, Walther, Alterth. d. h. Vorz. innerhalb des Grossh. Hessen S. 92 (unter Grünberg), Kofler, Archiv f. hess. Gesch. N. F. I S. 18. 36.

Unsicher sind:

27a. Bingenheim (Kr. Büdingen). Dolch, Lanze, Bruchstück einer Sichel, die „beim Durchstiche des Fluthgrabens unweit Bingenheim im Jahre 1833 mit mehreren anderen Gegenständen zu Tage gefördert wurden". Vergl. Dieffenbach, Urgeschichte der Wetterau S. 100 Taf. I Fig. 17—19, Archiv f. hess. Gesch. IV 1, 293. Jetzt im Museum zu Darmstadt, vergl. d. arch. Sammlungen 1897 S. 84, 86 (Bilgesheimer Mühle).

28a. Maar (Kr. Lauterbach). Bruchstück einer Radnadel, eine Knopfsichel, 8 Armringe, jetzt im Museum zu Darmstadt, vergl. arch. Sammlungen S. 91 (Kofler, Arch. f. hess. Gesch. N. F. I S. 99).

X. Hessen-Nassau.

49. Hochstadt (Kr. Hanau). Um das Jahr 1838 wurden nördlich von Hochstadt circa 43 Bronzegegenstände erhoben: 2 Tüllenkelte, 4 Lappenkelte (einer mit noch senkrechten Lappen und Gussnaht), 4 Messer bezw. Bruchstücke solcher, 3 Lochsicheln und Bruchstück einer vierten, 3 Lanzen, Bruchstück einer weiteren (oder eines Pfeiles?), 4 Fragmente von Schwertern, viele Armringe, 2 grosse Spiralen, Theile von Pferdegeschirr, Bruchstück von einem Bronzegefäss, 2 Gussbrocken etc. Jetzt im Museum zu Cassel, vergl. Album d. präh. Ausstellung in Berlin, Sect. VII Taf. I, Cat. S. 235, Hammeran, Urgeschichte von Frankfurt 1882 S. 62. Theils Handelswaare, theils Sammelerz der jüngsten Bronzezeit.

50. Zwischen Praunheim und Niederursel (Kr. Frankfurt) im Districte „Goldgrube“ wurde im Jahre 1773 von einem Hirtenjungen ein Depotfund von 6½ Pfund Gewicht entdeckt, von dem aber jetzt nur noch 12 Sicheln, 3 Lappenkelte im Frankfurter Museum erhalten sind, vergl. Hammeran, Urgeschichte von Frankfurt 1882 S. 64 (Catalog der Berliner Ausstellung 1880 S. 240). Wohl Handelsniederlage der jüngsten Bronzezeit.

51. Bei Homburg v. d. H. wurde 1880 dicht beim Bahnhofe ein Fund von über 200 Bronzegegenständen gemacht, circa 25 Lappen- und 4 Tüllenkelte, 43 Stück Loch- und Knopfsicheln, mehrere Messer, ein Rasirmesser, viele Ringe, Theile von Pferdgeschirr, Bruchstück eines Bronzegefässes, Gussbrocken etc., die jetzt im Saalburg-Museum aufbewahrt werden. Vergl. Jacobi in dem Werkchen von H. Will, Der Curort Homburg v. d. H. nnd Hammeran, Urgeschichte von Frankfurt S. 54. Handelswaare und Sammelerz der jüngsten Bronzezeit.[10])

52. In der Gemarkung Eibingen bei Rüdesheim wurden 1895 bei dem ehemaligen Kloster Nothgottes folgende Gegenstände dicht beisammen gefunden: eine Lanzenspitze, 2 Lappenkelte, 1 Tüllenkelt, 2 Sicheln, 1 Messer, alle diese Geräthe stark abgenützt und zum Theile defect, dabei aber auch 3 grössere, bei der Auffindung in einander steckende Armreife und ein kleinerer massiver Armring, sowie eine Zierscheibe, die gut erhalten sind. Also Verkaufswaare und Sammelerz der jüngsten Bronzezeit. Vergl. Nass. Annalen XXIX (1897) S. 1 f. und Taf. I (L. Pallat). In Privatbesitz.

Die Depotfunde von Eschwege, Rothenditmold, Gudensberg u. A. fallen bereits ausserhalb des von uns in Betracht gezogenen Gebietes.

Als unsicher seien noch erwähnt:

29a. Unter-Bimbach (Kr. Fulda). Nach der Mittheilung des Herrn Vonderau in Fulda sollen daselbst an einer Stelle eine grössere Anzahl von Radnadeln gefunden, aber von der Finderin aus abergläubischen Gründen in den Bach geworfen worden sein.

30a. In der Sammlung zu Marburg befindet sich nach einer Mittheilung von Professor v. Drach ein in der Nähe gefundenes Thongefäss, dessen Inhalt eine Gussform (für einen Kelt?) bildet. Da aber Gussformen auch aus Grabfunden bekannt sind (vergl. Cobern an der Mosel, Bonner Jahrb. H. 104 S. 165, H. 106 S. 220), bleibt die Bedeutung jenes Fundes einstweilen zweifelhaft.

XI. Spessart.

53. In der Mitte des Weges zwischen Dürrmorsbach-Strass-Bessenbach (B.-A. Aschaffenburg) wurde im Februar 1897 unter einem gesprengten Basaltfelsen 3 Knopfsicheln gleicher Form erhoben. Brief von v. Haxthausen vom 14. III. 1897 an L. Lindenschmit, der mir freundliche Mittheilung machte.

Der von v. Haxthausen, Prähist. Bl. VI (1894) S. 33 f. beschriebene Fund von Grossheubach (1 Kupferkelt, 4 Steinbeile) stammt wohl aus einem Grabe.

Die anderen Depotfunde aus Franken und dem Mainthale wie die von Königshofen, Schweinfurt, Bamberg, Zapfendorf, Weischau etc. liegen schon ausserhalb unseres Gebietes.

[10]) Dass die Schwertstabklinge, Alterth. h. Vorz. II, XI 3, 8 nicht aus jenem Depotfunde stammt, hat schon P. Reinecke, Zeitschr. d. Ver. z. Erforschung d. rhein. Gesch. IV (1900) S. 342 Anm. 3 betont.

Im Ganzen sind also bis jetzt über ein halbes Hundert sichere und circa 30 zweifelhafte Depotfunde aus Südwestdeutschland bekannt, die bis auf wenige Ausnahmen von mir besichtigt und soweit als möglich nach ihren Fundverhältnissen nachgeprüft wurden. Da diese Liste aber allmählich ergänzt werden soll, bitte ich alle Mitforscher um freundliche Benachrichtigung über neue Funde oder ältere, die mir entgangen sein sollten.

Von den hier aufgeführten Collectivfunden mögen immerhin einige Votivgaben an die Götter darstellen, wie etwa die Moorfunde vom Lissenried (Nr. 35), von Griesheim (Nr. 43), von Banzenreuthe (Nr. 21a), vielleicht auch der Fund von Schifferstadt mit seinem goldenen Hute (Nr. 7), wenn mir eine solche Auffassung auch äusserst zweifelhaft erscheint. Bei anderen, wie namentlich bei den innerhalb der Ringwälle und Pfahlbauten gemachten Funden wird man mit mehr Recht an die Ueberbleibsel von Werkstätten ortsansässiger Erzschmiede denken dürfen, wie bei Niedeck (Nr. 3), Feuerberg (7a), Limburg (8a), Heiligenberg (22a) oder den Funden bei Mainz (11a), im Bodensee (23a), bei Graben (24a), bei Beuron (36) und Gambach (47). Weitaus die Mehrzahl derselben stammt aber sicherlich von Handelsdepots, wie die begleitenden Fundumstände deutlich zeigen.

Unsere Altsachen finden sich, meist wohlgeordnet, am häufigsten in einem grossen Thongefässe verborgen, wie bei Dürrenenzen (1a), Niederjeutz (5), Dexheim (13), Oberolm (12a?), Braunenberg (27), Ackenbach (28), Ockstadt (44), oder von einem Felle umwickelt, wie bei Schifferstadt (Nr. 7), Beuron (36) und in eine Kiste verpackt, wie bei Friedingen (37), Pfeffingen (40?): das Ganze nicht selten von Steinplättchen umstellt und durch einen grossen Stein nach Aussen kenntlich gemacht, wie bei Surburg (3), Trassem (23), Ackenbach (28), Ettlingen (30), Dietenhan (33), Dächingen (38), Rockenberg (46), Strass (53). Die Stelle der Verstecke liegt meist in der Nähe uralter Wege, aber gewöhnlich etwas abseits von den damaligen Ansiedelungen, nicht selten an Punkten, die durch auffallende Felsbildungen und eigenartige Terraingestaltung weithin erkennbar und leicht wieder auffindbar waren.

Die in der geschilderten Weise niedergelegten Gegenstände bestehen aus Waffen (Schwertern, Dolchen, Lanzen, Pfeilspitzen, gelegentlich auch einem Helme), aus Werkzeugen und Geräthen (Beilen, Meisseln, Punzen, Sicheln, mancherlei Messern, Gefässen) und verschiedenartigem Schmucke für Menschen und Pferde (Ringen und Reifen, Nadeln, Anhängern, mannigfachen Zierathen für Pferdegeschirr etc.), kurz Alles, was im Kampfe des Daseins und zum Schmucke des Leibes den Einheimischen damals wünschenswerth erscheinen mochte, das Meiste aus Bronze, nur wenige Schmuckstücke aus Gold, Elfenbein, Conchylien.

Doch nur in den wenigsten Fällen enthält die Niederlage nur tadellose und zum Verkaufe bestimmte Waare, wie bei Niederjeutz (5), Schifferstadt (7), Blödesheim (11?), Dexheim (13, 14), Gaubickelheim (16), Wonsheim (17), Oberolm (12a), Flonheim (13a), Wallerfangen (21?), Trassem (23), Funde, die also als reine Handelsdepots aufgefasst werden können. Weit häufiger erscheinen in demselben Collectivfunde neben gut erhaltenen auch abgenützte und schadhafte Stücke, die der Hausirer von den Einheimischen eingetauscht und nicht selten zur Erleichterung des Transportes und Umschmelzens absichtlich verkleinert hat, wie namentlich die Funde von Sammelerz bei Ackenbach (28),

Beuron (36), Pfeffingen (40), Heilbronn (42), Ockstadt (44), Hochstadt (50), Homburg (51) zeigen. Dass der Händler dieses Geschäft des Umgiessens bei seinen Wanderungen nach Bedarf selbst vorgenommen hat, verrathen nicht nur die mitgefundenen Gussformen (Meckenheim 8, Friedelsheim 6a, Feuerberg 7a, Limburg 8a, Wallerfangen 21, Friedberg 45, Lindenstruth 48), Schmelztiegelreste (Ockstadt 44?) und zahlreichen Gussbrocken (10, 26, 28, 31, 32, 36, 37, 40, 42, 44, 46, 47, 49, 51), sondern auch die nicht seltenen Stücke, an welchen die Gussnähte noch nicht beseitigt sind, ferner die Rohbarren und Halbfabricate (Ingelheimer Au (11a), Unadingen (26), Osterburken (32), Friedrichshafen (34), Pfeffingen (40), Rockenberg (46), sowie die Handwerksgeräthe von Schmieden, vor Allem Meisselchen und Punzen so bei Osterburken (32), Friedingen (37), wie anderwärts Hämmerchen, Feilen, kleine Ambosse etc.

Was nun die wissenschaftliche Bedeutung dieser Fundcomplexe anlangt, so dürften hauptsächlich folgende Gesichtspunkte in Betracht kommen:

1. Lehren sie uns neue Geräthe und Gegenstände kennen, welche in den Gräbern fast nie, in den Wohnstätten nur sehr selten zum Vorscheine kommen, wie die genannten Geräthe der Erzschmiede, ferner einige Geräthe der Landleute, Sicheln, Hiebmesser etc., Theile des Pferdegeschirres u. A. m.

2. Geben sie durch ihre Zusammengehörigkeit wichtige chronologische Anhaltspunkte über die Gleichzeitigkeit der verschiedenen Typen und ergänzen und controlliren so die Erkenntniss, welche geschlossene Gräberinventare in dieser Hinsicht liefern. Doch darf nicht vergessen werden, dass in den Depots von Sammelerz wohl häufiger als bei Gräberfunden Gegenstände vertreten sein werden, die zur Zeit der Anlage des Depots längst nicht mehr im allgemeinen Gebrauche waren, wie auch bei uns unter dem „alten Eisen", welches die Trödler aufkaufen, nicht selten ältere, oft recht werthvolle Sachen begegnen. Auch die Funde unseres Gebietes enthalten hierfür mehrfache Belege.

Ob diese Erscheinung zwar bei Blödesheim (11) und Nohen (19a) vorliegt, wollen wir dahingestellt sein lassen, dagegen umfasst der Fund bei Ackenbach (abgesehen von Bissinger 46, 48) mehrere Gegenstände, die verschiedenen Stufen der Bronzezeit angehören (Randkelte, Kelt mit herzförmigem Ausschnitte, Absatzkelt, Vogelfigürchen) und auch das Pfeffinger Depot weist einige Nadeln auf, die wohl älter als die Lappenkelte, das Rasirmesser etc. dieses Fundes sind. Auch die 3 Knopfsicheln des Ockstadter Versteckes dürften gegenüber den 17 flachen Lochsicheln, 15 Lappen- und Tüllenkelten vielleicht als „alte Ladenhüter" anzusehen sein, wenn auch in dem Gussstättenfund von Homburg u. a. ähnliche Knopf- und Lochsicheln neben einander begegnen. Wenn einmal ein grösseres Material an solchen Sammelfunden vorliegt, dürften gerade sie in der schwierigen Frage über die Langlebigkeit mancher Typen entscheidende Aufschlüsse bringen. Aber die da und dort noch begegnende Anschauung, dass manche unserer Depots erst von Händlern der römischen Kaiserzeit aus alten Erbstücken und zufälligen Funden früherer Perioden im Barbarenlande aufgebracht seien, da nach Plinius Angabe bei den römischen Erzgiessern ein Zusatz von Bronze aus gebrauchten Gegenständen (aeris collectanei hoc est ex usu coempti) zum Gussmetalle beliebt war, diese Anschauung verträgt sich weder mit unserem heutigen Wissen über die Chronologie der Bronzezeit überhaupt, welche schon zu Beginn des ersten Jahrtausends vor Christi zu Ende war, noch ist sie begründet in der Zusammensetzung der Funde selbst, da keiner unserer gesicherten Collectivfunde irgendwelche Gegenstände aus der späteren Hallstatt-, der La Tène- oder römischen Periode enthält.

3. Die Hauptbedeutung unserer Funde liegt aber in den hochinteressanten Aufschlüssen, die sie über die Handelsströmungen und Culturbeziehungen jener Zeiten eröffnen. So zeigen die Depotfunde der ältesten und älteren Bronzezeit, also aus der ersten Hälfte des zweiten Jahrtausends vor Christi, wie die von Dexheim (13, 14), Oberolm (12a), Flonheim (13a), Trassem (23), Schussenried (35), Griesheim (43) mit ihren charakteristischen Scheiben- und Rudernadeln, den massiven Halsringen mit aufgerollten Enden, den verschiedenartigen Schleifen- und Spiralringen etc. grosse, zum Theile sogar vollständige Uebereinstimmung mit gleichzeitigen Grab- und Collectivfunden des oberen Donaugebietes, z. B. denen von Daiting, Honsolgen, Seiboldsdorf[11]) u. s. w. Auch Form und Material der goldenen Nadel, der Lockenhalter und des gedrehten goldenen Armringes von Trassem an der Saar weisen nach dem Osten hin, wenn sie auch das Rhonethal herauf gekommen sein sollten. Unsere Depotfunde bestätigen also vollauf die auch aus den Grabfunden immer klarer hervortretende Erkenntniss, dass die Cultur von ganz Südwestdeutschland in der ältesten Bronzezeit in erster Linie vom Donauthale her oder durch Formen von ursprünglich östlicher Provenienz beeinflusst war. Einige Typen der älteren Bronzezeit, wie die triangulären Dolche von Gaubickelheim (16), das Schwert von Trassem (23), die geschweiften Randkelte mit oberem Ausschnitte von Nohen (19a), Trassem (23), Braunenberg (27), Griessheim (29), Vaihingen (41) gelten allerdings allgemein für oberitalische Importstücke (vergl. Montelius, Chronologie der ältesten Bronzezeit S. 103, 106, 125, 127); doch dürfte diese Zurückführung auf Italien in Anbetracht der in jenen Funden vorherrschenden östlichen Typen wohl etwas einzuschränken sein. Die analogen italischen und speziell oberitalischen Formen können ja ebensowohl aus dem Nordosten herrühren, woher ja die terramare-Bevölkerung nachweislich einwanderte. Aus welchem Theile des Mittelmeergebietes die Schneckengehäuse (Columbella rustica) und der Elfenbeinschmuck des Oberolmer Fundes stammen, wird sich schwerlich je genau bestimmen lassen.

Diese Beeinflussung unseres Gebietes von Osten her ist auch noch in den folgenden Entwickelungsstufen der Bronzezeit wahrzunehmen, wie die Knopfsicheln der Funde von Pouilly (4), Blödesheim (11), Wöllstein (14a), Ackenbach (28), Ockstadt (44), Homburg (51), die Sichelmesser von Winterlingen (39) und Pfeffingen (40), [12]) die Kelte mit herzförmigem Ausschnitte wie von Ackenbach (28) und andere Erscheinungen beweisen. Doch wird diese östliche Verkehrsströmung, welche namentlich den Thälern des Neckar und Main folgte, allmählich sichtlich schwächer, da ihr von Westen und Süden namentlich seit der mittleren Bronzezeit immer stärkere Concurrenz entgegen tritt. Vom Westen, aus dem mittleren Frankreich, kommen namentlich die Absatzkelte, wie sie in den Depotfunden von Pouilly (4), Wöllstein? (14a), Tünsdorf (22), Acken-

[11]) Vergl. Corr.-Bl. für Anthr. XXXII (1901) S. 57 f. (P. Reinecke).

[12]) Vergl. meine Ausführungen Neue Heidelberger Jahrbücher IX (1900) S. 263 und Westd. Zeitschr. XX (1901) S. 200, 207. Die Sichelmesser z. B. des Fundes von S. Francesco (Bologna), Casalecchio di Rimini etc. sind anderer Art.

bach (28), Friedberg? (45) enthalten sind. Eine Schöpfung des Mittelrheingebietes selbst stellen die sogenannten Radnadeln dar, welche in den Funden von Maar (28a) und Bimbach (29a) begegnen.

In den Depotfunden der jüngeren und jüngsten Bronzezeit, also seit dem Ende des zweiten Jahrtausends vor Christi, herrscht auf unserem ganzen Gebiete wie auch in den gleichzeitigen Gräberinventaren weitaus der südliche Import aus der Schweiz und Oberitalien vor. Dies bezeugen Gegenstände wie die Helmhaube und die Bronzeschälchen von Wonsheim (17), Schwerter vom Ronzano- oder Möriger Typus von Wallerfangen (21) und Rockenberg (46), die Querbeilchen von Hillesheim (12) und Ettlingen (30), die „Rasirmesser" von Pfeffingen (40), Gambach (47), Homburg (51), Armringe und Nadeln vom Pfahlbautentypus beziehungsweise deren Weiterbildungen wie von Niederjeutz (5), Lauterecken (9a), Wallerfangen (21), Gambach (47), Eibingen (52), Theile vom Pferdegeschirre von Niederjeutz (5, 6), Wallerfangen (21), Horath (24), Friedingen (37), Pfeffingen (40), Ockstadt (44), Gambach (47), Hochstadt (49), Homburg (51). Während die reinen Handelsdepots wie die von Niederjeutz (5), Gaubickelheim (16), Wallerfangen (21) etc. nur Bronzen aufweisen, die für ein Ursprungsgebiet charakteristisch sind, sei es den Westen, Süden oder Osten, enthalten die Niederlagen von Sammelerz nicht selten Geräthe von verschiedener Herkunft, wie wir es bei den Funden von Ackenbach, Pfeffingen, Ockstadt gesehen haben. Sogar Gegenstände „nordischer" Abstammung begegnen z. B. in dem Depotfunde von Dossenheim das Bruchstück eines norddeutschen Hängebackens (vergl. Zeitschr. f. Ethnologie 1886 S. 10, Westd. Zeitschr. V (1886) S. 17) oder in dem Pfeffinger Funde ein Tutulus nordischer Form, die wohl von den aus dem Weser- und Elbgebiete auf den Wegen des Bernsteinhandels nach Süden zurückkehrenden Erzhändlern mitgebracht wurden.

Aber nicht bloss die Richtungen des Handels im Allgemeinen lassen unsere Depotfunde erkennen, sondern auch die Wege selbst, auf welchen jene Händler und Hausirer gezogen sind. Oder sollte es nur auf Zufall beruhen, dass weitaus die Mehrzahl der elsässischen (Kurtzenhausen, Wintershausen, Surburg), der rheinbairischen (Mussbach, Meckenheim etc.) und ein grosser Theil der rheinhessischen Funde (Hangenweisheim, Blödesheim, Hillesheim, Dexheim, Zornheim beziehungsweise Gaubickelheim) in der Nähe jenes schon seit der Steinzeit begangenen Weges liegen, der von Basel, Mandeur und Belfort her immer unmittelbar am Fusse der Vogesen und der Hart entlang, westlich an Colmar und Brumath vorbei nach Weissenburg, Neustadt, Monsheim und von hier einerseits über den Höhenrücken nach Hessloch, Mommenheim und Mainz, andererseits über Alzey direct nach Bingen und weiter rheinabwärts führt, ein Weg, der in seiner ganzen Länge auch von den Römern benutzt und theilweise zur Kunststrasse ausgebaut wurde? Und das Gleiche gilt für die sogenannte „Bergstrasse", welche dem Fusse des Schwarz- und Odenwaldes entlang nach dem unteren Mainthale führt (Depotfunde von Griessheim, Ettlingen, Dossenheim, Griesheim), während die auf beiden Ufern längs des Rheinhochgestades schon von frühester Zeit ab vorhandenen Wege jenen Händlern weniger behagt zu haben scheinen, da sich entlang derselben nur wenige und diese meist zweifelhafte Niederlagen finden (Graben, Dürrenenzen, Ehl, Schifferstadt).

Einen Seitenast dieser grossen Handelsroute bildet der aus der Westschweiz und dem Gebiete des Doubs und der Saone (Rhonethal) kommende Handelsweg, der in das Thal der Mosel und Saar führt und durch die Depotfunde von St. Remy bei Toul, Frouard bei Nancy, Pouilly bei Metz, Niederjeutz bei Diedenhofen u. s. w. bezw. (längs der Saar) von Wallerfangen, Tünsdorf, Trassem etc. bezeichnet ist. Die Mehrzahl dieser Funde, wenigstens die der mittleren und jüngsten Bronzezeit angehörigen, verrathen in ihren Typen manches Gemeinsame und gegenüber den Rheinthalfunden Abweichende, dagegen viele Berührungspunkte mit Erscheinungen der Westschweiz und der benachbarten französischen Theile. Die Trace des Weges selbst muss im Einzelnen noch nachgewiesen werden.

Wie schon die Seltenheit der Depotfunde von Mainz rheinabwärts, die Häufigkeit derselben in der Wetterau nahelegt und die Gräberfunde bestätigen, folgte der Hauptstrom des schweizerisch-italischen Handels von Mainz ab keineswegs dem Laufe des Rheinthales, sondern ging durch die Senke der Wetterau hinüber in das Gebiet der Weser und Elbe, um das Gold des Nordens, den Bernstein, zu gewinnen. Auch in der Wetterau reihen sich die Depotfunde in auffallender Weise längs jener wichtigen mittelalterlichen Verkehrsstrasse, welche von Mainz am Fusse des Taunus entlang unter dem Namen „Alte Mainzerstrasse, Wein- oder Butzbacherstrasse" zwischen Ober- und Niederursel nach Ockstadt und von hier einerseits über Butzbach, Giessen, Marburg und weiter in die Gegend von Cassel, andererseits über Rockenberg, Gambach, Lindenstruth, Lauterbach in die Gegend von Fulda zog.[13]) Es kann daher kaum ein Zweifel bestehen, dass auf denselben, damals allerdings wohl noch recht primitiven und sich mannigfach wie ein ungeregelter Flusslauf verästelnden Pfaden und Naturwegen sich der Erz- und Bernsteinhandel schon der Bronzezeit bewegte, welcher die Kunsterzeugnisse des Südens gegen die Naturproducte des Nordens einzutauschen versuchte.

In ähnlicher Weise liessen sich auch die längs des Donauthales, sowie die von diesem nach dem Bodensee, dem Rhein-, Neckar- und Mainthale abzweigenden Handels- und Verkehrswege an der Hand unserer Depotfunde verfolgen; doch müssten wir den uns gesteckten Rahmen der Arbeit überschreiten. Hervorgehoben seien nur die Depotfunde von Unadingen bei Neustadt (26) und Winterlingen-Pfeffingen bei Balingen (39, 40). Der erstere Fund lehrt uns, dass schon in der Bronzezeit ein Verkehrsweg, wenn auch nur in Gestalt eines Saumpfades, vom Donauthale über den Kamm des Schwarzwaldes durch das Höllenthal nach Freiburg und in die Rheinebene führte, während die beiden anderen Depotfunde einen solchen Weg aus dem Donauthale über die Rauhe Alb in's Thal des Neckars wahrscheinlich machen, der streckenweise auch von den Römern benutzt wurde.

So setzt sich, wie bei einem Mosaik, Steinchen an Steinchen zusammen zu dem Bilde der Culturentwickelung jener längst verschwundenen Zeiten, eine laute Mahnung auch für weitere Kreise, selbst den unscheinbarsten Ueberresten des Alterthums die gebührende Beachtung zu schenken im Interesse der Wissenschaft und aus Liebe zu unser schönen Heimath.

[13]) In die Gegend von Fulda führte südlich am Vogelsberge vorbei in der Richtung des Kinzigflusses noch ein zweiter Weg, an welchem der Depotfund von Hochstadt bei Hanau liegt. Dieser Weg oder wenigstens ein Theil desselben scheint noch in karolingischer Zeit bestanden zu haben, wie die Nachrichten über Bonifacius etc. erkennen lassen.

Professor Dr. **Klaatsch**-Heidelberg:

Sie haben heute bereits gehört, welch grosse Rolle in der Entwickelung der Anthropologie die Funde gespielt haben, die in den 50iger Jahren durch Boucher de Perthes bekannt wurden, als man zuerst im Sommethal Steinwerkzeuge ausgrub zusammen mit den Knochen ausgestorbener diluvialer Säugethiere. Erst seit jener Zeit konnte man überhaupt den Gedanken fassen lernen, dass der Mensch in einer sehr weit zurückliegenden Periode bereits existirt habe und jenen Steinwerkzeugen wurde eine ähnliche Rolle zu Theil, wie sie die Leitfossilien in der Geologie spielen, um die Anwesenheit des Menschen darzuthun dort, wo von Knochenresten desselben nichts erhalten geblieben ist. Dadurch wurden jene geistigen Kämpfe angeregt, die erst in neuerer Zeit ihren Abschluss gefunden haben, ob der Mensch ein Zeitgenosse jener ausgestorbenen Thiere, des Mammuts, Rhinoceros u. s. w. gewesen sei. Heute sehen wir, dass längst alle Bedenken überwunden sind, die damals vorhanden waren, dass der Mensch nicht nur mit dem Mammut zusammen gelebt hat, sondern wir wissen, dass er schon mit anderen Formen zusammen existirte, die ein noch höheres geologisches Alter haben; wir wissen, dass das Mammut eine relativ spät auftretende Form ist, welcher andere Elephanten, wie E. antiquus und E. meridionalis, vorangingen. Wenn wir jetzt diese Erkenntniss haben, so verdanken wir sie wiederum der Auffindung von Steinwerkzeugen. Jene zuerst gefundenen, welche grosses Aufsehen erregten, waren schöne und elegante Steinmesser, die heute in allen Sammlungen verbreitet sind und geradezu als Schultypen für die Instrumente der älteren Steinzeit angesehen werden können. Allmählich erst baute sich die Erkenntniss auf, dass verschiedene Formen solcher Werkzeuge in jener Periode existirten, die wir die ältere Steinzeit nennen, im Gegensatze zu der jüngeren, die dadurch ausgezeichnet ist, dass der Mensch die Steinwerkzeuge auch polirte. Es entstand eine Classification der älteren Steinzeit auf Grund der Meinung, dass der Mensch in den einzelnen Perioden derselben sich ausschliesslich bestimmter Typen von Instrumenten bedient habe, die nach dem ersten oder wichtigsten Fundorte (Chelles, Moustier u. s. w.) benannt wurden. Es war sicherlich zunächst ein grosser Fortschritt, ein geologisches Moment in die Prähistorie einzuführen, und die Franzosen, die Meister in den Classificationen, haben sich damit ein grosses Verdienst erworben. Aber wie an jeder menschlichen Eintheilung haftete auch dieser der Mangel der Beschränkung an, und das System, durch welches H. de Mortillets Name grosse Berühmtheit weit über Frankreich hinaus erlangt hat, ist allmählich dahin gesunken; es bahnt sich in neuerer Zeit die Erkenntniss an, dass die Instrumente, welche der Mensch angefertigt hat, noch viel mannigfaltiger waren, als man früher geglaubt hat. Die Franzosen selbst freilich sträuben sich auch heute noch theilweise gegen den Fortschritt, der von anderer Seite gekommen ist: Ich muss eines Mannes gedenken, der sich um die Erforschung der älteren Steinzeit das grösste Verdienst erworben hat, Rutot's in Brüssel, der zuerst darauf hingewiesen hat, dass in Belgien aus der Periode, welche unserer Eiszeit entspricht, eine grosse Mannigfaltigkeit der Steinwerkzeuge vorkommt. Ich habe das Glück gehabt, in der letzten Zeit Studienreisen [1] vornehmen zu können nach England, Deutschland, Belgien, Frankreich und bekenne, dass durch diese Reisen meine ganze Vorstellung von den ältesten Steinwerkzeugen der Menschen eine Klärung erfahren hat. Als ich zuerst nach Frankreich kam, war ich auch noch von der Schulvorstellung befangen, als ich aber unter Rutot's Leitung die Mannigfaltigkeit der Steinwerkzeuge in seiner Sammlung schaute und in der ungestörten Schicht der Exploitation Hélin bei Mons dieselben ausgrub, sah ich ein, dass eine grosse Engherzigkeit vorlag. Man kann auch an ganz wenig bearbeiteten Feuersteinstücken unzweifelhaft die Thätigkeit der Menschenhand nachweisen. Es ist das ein Punkt von grosser Tragweite, und es war natürlich, dass sich der Widerspruch schnell regte und die Meinung auftauchte, es könnten solche Instrumente auch vorgetäuscht werden, es gäbe natürliche Ursachen, welche durch Druck oder Stoss den Stein so verändern könnten, dass man irrthümlicher Weise ein Stück als von Menschenhand bearbeitet ansehen könnte, welches auf natürlichem Wege geformt war. Es musste die Kritik um so intensiver sein, als man sich in anderen Fällen auch schon getäuscht hatte über die Spuren menschlicher Thätigkeit. Bei dem Probleme, ob der Mensch bereits vor der Eiszeit existirt habe, ob der Mensch in der sogenannten Tertiärzeit schon in unseren Gegenden vorhanden war, womit zugleich die ganze Frage seiner Existenz in jener Zeit stehen oder fallen soll, wo es sich um so weit zurückliegende Zeiten handelt, kann nur die grösste Vorsicht am Platze sein. Um so betrübender war es, dass sich eine ganze Reihe von Funden nicht bestätigte, die man als Beweis des Tertiärmenschen anführen zu können glaubte. So konnten auch die ersten Funde von Steinwerkzeugen aus dem Tertiär keinen Glauben finden. Es ist eine merkwürdige Ironie der Geschichte der Wissenschaft, dass zuerst ein französischer Geistlicher, Abbé Bourgeois (1867), solche Instrumente vorlegen zu müssen glaubte, welche keinen Glauben gefunden haben. Es ist sonderbar, dass es ein Geistlicher war, der die Existenz des Menschen zu einer Zeit und in einer Periode behauptete, in welcher kein Mensch an die Möglichkeit dachte, dass damals unser Geschlecht vorhanden war. Obwohl dieser Mann in dem speciellen Punkte keinen Erfolg hatte, bleibt doch sein Vorgehen sehr achtenswerth; denn wenn auch nicht in jener Schicht, die er glaubte, heranziehen zu sollen, so hat man doch in anderen ähnliche Dinge gefunden. Aber alle diese Vorstellungen mussten erst allmählich heranreifen und Klarheit darüber entstehen, ob wirklich die Spuren von Menschenhand unzweifelhaft zu erkennen sind oder nicht. Es ist das Verdienst von Rutot, hierüber ausgedehnte Untersuchungen angestellt zu haben, und wir können heute sagen, dass der Kampf, der um diese Probleme entbrannt ist, seinem Ende nahe ist.[2] Denn es gibt in der That unzweifelhafte Merkmale dafür, ob ein Stein in Menschenhand war oder nicht. Das Steinmaterial, von welchem die Steinmesser abgesplittert wurden, ist uns vielfach als „Steinkern" erhalten. Jene Menschen haben durch kräftige

[1] Vergl. meine Reiseberichte, als Vorträge in der Berliner anthropologischen Gesellschaft, 10. Januar und 18. Juli 1903, gehalten (Zeitschrift für Ethnologie 1903), wo auch ein Verzeichniss der wichtigsten Arbeiten Rutots gegeben ist.

[2] Ganz unabhängig von Rutot hat E. Krause vom Berliner Völkermuseum die technische Seite des Problems behandelt und hat seine, meine Ansichten vollkommen bestätigenden Resultate im IV. Heft des 35. Jahrganges der Zeitschrift für Ethnologie publicirt.

Schläge auf den Rand eines solchen Steinklotzes die Messer wie Zwiebelschalen abgesplittert; es entsteht hierbei jedesmal eine Auftreibung auf der muscheligen Bruchfläche, der Schlaghügel, wie wir es nennen („bulbe de percussion" der Franzosen), der nur durch Menschenhand entstanden sein kann. Wenn jene Menschen ferner zwei Feuersteinstücke nahmen und auf einander schlugen, so brachen sie Scharten aus der Feuersteinkante heraus und zwar fallen die Scharten immer so, dass sie auf der vom Schlage abgewendeten Seite sichtbar werden. Die Franzosen nennen diese Schartenbildung die „Retouchen", und man kann genau angeben, in welcher Richtung der Schlag geführt sein muss, um solche Retouchen hervorzubringen. Auch hier entspann sich wieder der Kampf der Meinungen, ob solche Bildungen durch natürliche Ursachen entstehen könnten. Manche französische und deutsche Gelehrte vertraten eine solche Möglichkeit, zufälliges Aufeinandertreffen von Steinen sollte derartige Bildungen hervorbringen können, Hitze oder Frost. Ich muss gestehen, ich halte es für absolut undenkbar, dass die Entstehung solcher Scharten von irgendwelchen natürlichen Ursachen[3]) bedingt sein sollte, denn welche Ursachen sollten es sein, welche die Scharten an demselben Stücke in der einen oder anderen Richtung fallen lassen? Wie sollte es kommen, dass an wenigen Stellen diese Retouchen sich zeigen, warum nicht am ganzen Rande? Wenn man sieht, dass diese Retouchen so angebracht sind, dass eine bestimmte Verwendung des ganzen Steinstückes daraus hervorgeht, dass dieses dadurch zum Instrumente wird, so muss jedes Bedenken aufhören. Wir können verschiedene Arten von Instrumenten unterscheiden: Schlagsteine, Schabsteine, Hohlschalen, Doppelhohlschalen, Bohrer, Sägen. Die belgischen Funde haben gezeigt, dass eine allmähliche Vervollkommnung stattgefunden hat. Es wäre Wahnsinn, zu glauben, dass der Mensch gleich von vorneherein die schönen Formen geschaffen hätte, wie wir sie in dem mandelförmigen Messer vor uns haben. Da der Mensch aus einer niederen Form hervorgegangen ist, wird er zunächst den Stein genommen, wie ihn die Erde bot, und als Instrument benützt haben; auf der zweiten Stufe hat er der Natur etwas nachgeholfen und nur wenig an der natürlichen Form verändert, und erst auf der dritten Stufe schuf er bewusst nach einem Vorbilde, bearbeitete er den Stein kunstvoll. Das Messer von Chelles ist ein Universalinstrument, das zum Schlagen, Sägen, Bohren benutzt werden konnte, und stellte sicherlich damals einen hohen Schatz dar.

Wenn ein Steinstück benützt wird zum Aufschlagen, so entstehen an den Stellen, wo es auftrifft, kleine Vertiefungen, Unebenheiten, die deutlich zeigen, dass Feuerstein ausgesplittert ist; ist diese Aussplitterung nur an bestimmten Stellen vorhanden, so ist der Stein nicht geschlagen worden, sondern hat zum Schlagen und zum Anbringen von Retouchen gedient. Es hat sich durch die Untersuchungen gezeigt, dass eine grosse Mannigfaltigkeit von diesen Formen existirt und dass neben einander hoch vollendete Formen und diese ganz primitiven vorkommen. In denselben Schichten, wo die Franzosen nur die schönen Formen gefunden haben, haben Rutot und ich eine Menge primitiver Steinwerkzeuge gefunden, und es hat sich ergeben, dass diese primitiven Instrumente als diagnostisches Hilfsmittel für den Nachweis des Menschen verwerthbar sind. Es ist schon öfter betont worden, dass die Fortschritte in der Erforschung des Paläolithicums, welche unsere westlichen Nachbarn, namentlich die Belgier, gemacht haben, bisher in Deutschland zu wenig berücksichtigt wurden. Der beste Beweis dafür ist, dass solche primitiven Steinwerkzeuge in Deutschland bis vor Kurzem so gut wie unbekannt haben bleiben können. Abgesehen von den wenigen Funden wie bei der berühmten Station Taubach als Aufenthaltsort des ältesten diluvialen Jägers haben wir von der Anwesenheit des Menschen zur Eiszeit in Norddeutschland kaum irgendwelche Anzeichen[4]) gehabt:

Nachdem ich meine Studien in Belgien und Frankreich durchgeführt hatte, kehrte ich nach Berlin zurück und legte mir die Frage vor, ob in den diluvialen Bildungen bei Berlin nicht etwa Aehnliches vorkommen sollte, wie es bei Paris der Fall war. Ich fand in den Kiesbrüchen von Britz und in den fluvioglacialen Sanden, welche die berühmte Moränenbildung der Rüdersdorfer Kalkberge mit ihren zahlreichen Gletscherschliffen überdecken, diese primitiven Instrumente. In Magdeburg forschte ich in dem Museum nach, ob nicht irgendwelche Funde aus der älteren Steinzeit vorhanden seien und hörte, es hätte vor längerer Zeit ein Lehrer des Ortes Biere solche Dinge gefunden; diese seien nach Berlin geschickt worden, Virchow habe erklärt, dass sie zweifelhaft seien, und so seien sie in Vergessenheit gerathen. Man brachte ein Kistchen aus einem versteckten Raume im Museum und ich erkannte, dass die Artefakte den belgischen entsprechen. Auf meine Anregung hin hat Dr. Hahne die Umgebung Magdeburgs aufs Neue untersucht und hat bereits eine Collection von vielen hundert Stücken ganz ausgezeichneter Instrumente angelegt.[5])

Es handelt sich hier wesentlich um Anschauung, und darum habe ich alle, eine Auswahl bisher in England, Belgien, Frankreich, Deutschland, von mir gefundenen Stücke hierher gebracht und ausgestellt,[6]) ungefähr 500, dazu von Dr. Hahne aus Magdeburg ungefähr 200. Die Sachen bleiben während der Tage des Congresses ausgestellt. Wer sie nie gesehen hat, wird zweifelhaft sein, ob es Instrumente sind, solche Dinge können nur in der Reihe begriffen werden; wenn man verschiedene Typen neben einander hat, sieht man ein, dass es wirklich Instrumente sind. Wir werden dadurch

[3]) Vergl. hierzu E. Krause l. c.

[4]) Nur einige aus interglacialen Schichten von Eberswalde bei Berlin und Thiede stammende Knochenstücke verriethen Spuren der menschlichen Thätigkeit.

[5]) Die erste Bekanntmachung dieser norddeutschen Funde geschah gelegentlich der Discussion über meinen Vortrag in der Berliner anthropologischen Gesellschaft am 21. März 1903. Zeitschr. f. Ethnol., Heft 2, 1903.

[6]) Die ausgestellte Sammlung umfasste Stücke von folgenden Fundorten und Schichten:

1. Obermiocän von Aurillac, Centralplateau Frankreichs (Puy-Courny u. Puy-Boudien).
2. Mittelpliocän von „Chalkplateau" von Sussex und Kent, Südengland.
3. Oberpliocän von St. Prest.
4. Diluvialschichten Belgiens aus der Umgebung von Mons und aus Flandern.
5. Desgl. von Chelles bei Paris, aus den Thälern der Somme und Themse.
6. Desgl. von Britz und Rüdersdorf bei Berlin.
7. Desgl. von Taubach bei Weimar.
8. Spätdiluviale Funde aus Höhlen und Culturschichten des Lessethales in Belgien und des Vezèrethales in der Dordogne.
9. Neolithische primitive Instrumente aus Belgien und England.

in Stand gesetzt, die Anwesenheit des Menschen in den verschiedensten Gegenden nachzuweisen, oder aber mit Deutlichkeit zu sagen, dass er nicht da gewesen ist. Ich habe z. B. vergeblich in der Nähe des Rheines oder von Heidelberg gesucht, ich habe kein einziges paläolithisches Instrument dort gefunden; es kann im Diluvium der Mensch wenigstens nicht durch längere Zeit hier gewesen sein, er ist aber in Norddeutschland gewesen.

Auch für das Problem des Tertiärmenschen sollten diese Gesichtspunkte bedeutungsvoll werden. Schon lange war aus Frankreich der Bericht gekommen, dass in einer Gegend Südfrankreichs, bei Aurillac, in der vulcanischen Auvergne Spuren des Tertiärmenschen durch solche Steininstrumente nachweisbar seien. Um eine eigene Ueberzeugung zu gewinnen, ging ich dorthin und nahm die Grabungen von Neuem auf; sie waren von Erfolg gekrönt. Ich muss sagen, dass ich Anfangs äusserst skeptisch an diese Dinge heranging. Die Hügel sind bedeckt von vulcanischen Auswurfsmassen der Pliocänzeit, später ging der Eisstrom durch die Thäler. Man hat in den Obermiocänsanden Instrumente, Reste des dreihufigen Pferdes und des Dinotheriums gefunden. Ich habe mit eigener Hand Stücke aus der Schicht herausgeholt,[7]) von denen ich einige mitgebracht habe, Stücke, die durchaus nicht schlecht bearbeitet sind; sie sind meistens klein, aber mit sehr deutlichen Retouchen versehen. Der Geologe Professor Boule in Paris, den ich in seiner Vaterstadt Aurillac traf, bestritt die Instrumentennatur der Dinge, doch erkannte er die Schicht, aus der sie stammen, als tertiär an. Als ich nach Berlin kam, zeigte ich dieselben Instrumente verschiedenen Herren, ohne zu sagen, woher sie stammten, so Schweinfurth, der kürzlich mit neuer reicher Ausbeute an paläolithischen Werkzeugen aus Aegypten zurückgekehrt ist.[8]) Er meinte, sie seien sicher bearbeitet und sagte, als er erfuhr, dass sie aus dem Tertiär stammten, es müsste ein geologischer Irrthum vorliegen. Aber an eine Störung der geologischen Situation ist unter den gegebenen Verhältnissen nicht zu denken.

Ich war kürzlich in Südengland. Bekanntlich hat die Vergletscherung an der Themse Halt gemacht und es befindet sich in Südengland, in Sussex und Kent ein Kreideplateau. Auf diesem Plateau liegen Sande auf und diese enthalten Steininstrumente und zwar genau von solch primitivem Typus, wie sie in Südfrankreich vorkommen. Nun haben wir hier eine Situation, die mit geologischer Klarheit das Alter erkennen lässt. Wir haben dort als Erosionsthäler, welche erst seit dem Pliocän sich gebildet haben, den Canal und das Themsethal und dazwischen das nach der dortigen geologischen Formation benannte Wealdenthal. Nun findet man die primitiven Instrumente nur auf der Höhe, während sie in den Thälern fehlen, wo hingegen andere paläolithische Werkzeuge in Ablagerungen der Schichten sich finden, welche unseren Hoch- und Niederterrassen entsprechen. Die neusteinzeitlichen Instrumente gehen gleichmässig über Berg und Thal fort. Man kann das nur dadurch erklären, dass die pliocänen Artefakte aus einer Zeit stammen, in welcher die Thäler noch nicht vorhanden waren. Nun haben sich alle diese Thäler im mittleren Pliocän eingeschnitten. Aus der Zeit, welche nöthig war, um die Einschnitte hervorzurufen, ergibt sich ein sehr hohes Alter. Das ist bereits von den englischen Geologen anerkannt, und es ist ein grosser Mangel, dass das unserseits gar nicht berücksichtigt worden ist, wie sich England um unsere Funde nicht gekümmert hat. Die Anthropologie ist eine internationale Wissenschaft und ich halte es für ein unbedingtes Erforderniss, dass intensive Beziehungen zu den auswärtigen Gelehrten unterhalten werden. Ich würde es für dringend nothwendig halten, dass auswärtige Gelehrte zu unseren Sitzungen eingeladen werden, damit ein Meinungsaustausch entsteht, der zu gemeinsamen Fortschritte führt und ein Zurückbleiben dem Auslande gegenüber unmöglich macht, wie es bisher in Deutschland leider lange Zeit der Fall gewesen ist.

[7]) Unter Beihilfe der Herren Pierre Marty und Ingenieur Puech. Professor Capitan in Paris, der ebenfalls bei Aurillac gegraben hat, stellt eine ausführliche Publication über die Tertiärsilex in Aussicht.

[8]) Vergl. Schweinfurths Vortrag in der Berliner anthropologischen Gesellschaft vom 19. Juli 1902, Zeitschr. f. Ethnologie Bd. XXXIV 1902.

(Fortsetzung des Berichtes folgt in nächster Nummer.)

Berlin, am 13. Oktober 1903.

Aufruf.

Heut, an **Rudolf Virchows 82. Geburtstage,** ist ein Jahr verflossen, seitdem wir uns mit der Bitte um Beiträge zu einem **Denkmal** des dahingeschiedenen Meisters an die weitesten Kreise unserer Nation gewendet haben. Unsere Aufforderung hat allseitigen Wiederhall gefunden. Bereits sind reiche Gaben, nicht nur aus Deutschland, sondern auch, was wir mit besonderer Freude begrüssen, von Verehrern und Schülern Virchows aus fremden Ländern bei uns eingegangen. Wir sagen allen Spendern schon heut unsern herzlichsten Dank; ein Verzeichniss der eingegangenen Beiträge werden wir in nächster Zeit veröffentlichen. Die Höhe der bisher verfügbaren Mittel berechtigt uns zu der Hoffnung, dass unser Plan, **Rudolf Virchow** an öffentlicher Strasse Berlins, nahe der Stätte seiner ruhmreichen wissenschaftlichen Wirksamkeit, ein **Standbild** zu errichten, demnächst festere Gestalt annehmen wird. Um eine künstlerisch werthvolle Ausführung zu sichern, bedarf es freilich noch weiterer Spenden. Wir sind überzeugt, dass noch viele unserer Landsleute aus allen Bevölkerungsclassen, denen **Rudolf Virchows** Thätigkeit auf wissenschaftlichem, hygienischem oder communalem Gebiete zu Gute gekommen ist, gern die Gelegenheit benutzen werden, sei es auch mit der bescheidensten Gabe, dem Gefeierten den Zoll ihrer dankbaren Bewunderung darzubringen, und fordern hierdurch nochmals zur Einsendung von Beiträgen auf, damit dereinst ein würdiges Denkmal Zeugniss ablege von der hohen Werthschätzung, welche die deutsche Nation dem grossen Forscher über das Grab hinaus bewahrt hat!

Beiträge sind zu senden an das Bankhaus **Mendelssohn & Cie.,** Berlin W., Jägerstr. 49/50.

Geheimrath Professor Dr. **Waldeyer,** Vorsitzender. Professor Dr. **Posner,** Schriftführer.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 20. Oktober 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 11. Erscheint jeden Monat. November 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Bericht über die XXXIV. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Worms

vom 10. bis 13. August 1903

mit Ausflügen nach dem Zellerthal und dem Felsberg

Nach stenographischen Aufzeichnungen

redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsecretär der Gesellschaft.

(Fortsetzung des Berichtes.)

Inhalt: Fortsetzung der ersten Sitzung der allgemeinen Versammlung in Worms: 1. Koehl, Das römische Worms (Fortsetzung und Schluss zu S. 85–90). 2. Lichtbildervorträge in dem Festsaalbau von Heyl: von den Steinen und Seler. — Zweite Sitzung.

Localgeschäftsführer, Sanitätsrath Dr. **Koehl**-Worms:

Das römische Worms.

(Schluss des Vortrages auf S. 90.)

Auch was die übrigen militärischen Verhältnisse zur Zeit der Römerherrschaft hier anbetrifft, so sind wir in dieser Hinsicht, weil uns die römischen Schriftsteller hiervon nichts melden, wieder auf die Grabsteine allein angewiesen. Nach ihnen zu urtheilen, scheint hauptsächlich eine Abtheilung Reiterei hier in Garnison gelegen zu haben, die von Mainz, dem grössten Waffenplatze der Römer am Rhein, hierher abcommandiert war und von Zeit zu Zeit durch eine andere abgelöst wurde. Dasselbe Verhältniss scheint auch hinsichtlich der Fusstruppen bestanden zu haben, welche jedoch nur wenige Zeichen ihrer Anwesenheit hinterlassen haben. Es werden erwähnt die II., VII., XVI. und am häufigsten die XXII. Legion,

Viel häufiger jedoch werden Abtheilungen von Hilfsvölkern auf den Grabsteinen genannt, so dass angenommen werden kann, dass sie das Hauptcontingent der Garnison darstellten und auch am längsten hier gelegen haben. So wird die erste Cohorte der Rätier erwähnt, die sich aus Tirol und Vorarlberg, und eine siebente Cohorte der Breuci, die sich aus Ungarn rekrutirten. Ferner die erste Cohorte der Thracier, sowie eine Ala Hispanorum, Scubulorum, Sebosiana, Agrippiana und Indiana.

Aber auch Militärpensionäre scheinen sich hierher zurückgezogen zu haben. So nennt unser zuletzt gefundener Militärgrabstein gerade einen solchen verabschiedeten („missicius") Soldaten mit Namen Leubius, der 75 Jahre alt geworden ist und jedenfalls eine gehörige Anzahl Dienstjahre hinter sich hatte. Da sein Name germanischen Ursprunges und auch, wie das doch sonst üblich, in diesem Falle ein Geburtsort nicht angegeben ist, so lässt sich vermuthen, dass er ein geborener Wormser gewesen sei. Er gehörte ehemals der Ala Sebosiana an und es ist durch ihn diese Hilfstruppe für den hiesigen Platz zum zweiten Male bezeugt.

Die römischen Soldaten, die hier und in der Umgebung ausgehoben wurden, die Vangionen, garnisonirten weit weg von hier am Trajanswall, an der Grenze zwischen England und Schottland. Für Beziehungen zwischen den dortigen Eingeborenen und den in Garnison liegenden Wormsern scheint die Inschrift auf einem Altare zu sprechen, welchen ein aus Deva, dem heutigen Chester, Gebürtigter mit Namen Amandus, des Velugnus Sohn, wie er sich nennt, hier dem Mars gesetzt hat. Dieser Stein fand sich am Wasserwerk, wo ehemals, wie aus anderen Funden hervorgeht, ein dem Mars geweihtes Heiligthum gestanden haben muss.

Um nun nochmals auf die römische Stadtbefestigung zurückzukommen, so wissen wir bis jetzt noch nicht, ob die Mauer auch Thürme besessen hat und welcher Art dieselben gewesen sind. Eine nähere Untersuchung längs der ganzen noch bestehenden westlichen Front würde vielleicht Sicheres hierüber ergeben können. Wie viele Thore die Stadt gehabt hat, kann wohl niemals mehr mit Bestimmtheit festgestellt werden, da ja die Stadtmauer zum grössten Theile sammt den Fundamenten ausgebrochen ist. Aus der Anzahl der die Stadt verlassenden Strassen darf jedoch geschlossen werden, dass es mindestens sechs Thore gewesen sein müssen. Dieselben dürfen wir uns wohl als recht ansehnliche Gebäude vorstellen. Sind uns nun auch keine Reste solcher Thore erhalten geblieben, so doch eine Nachricht über eines derselben, die ihr Interesse jedenfalls erregen wird, denn sie macht uns bekannt mit der That dreier Wormser, die vor etwa 1600 Jahren hier gelebt haben, einer That, die von grosser Liebe für die Vaterstadt und ihre Bürger zeugt und dem Gemeinsinn dieser edlen Römer zur höchsten Ehre gereicht. Nur durch Zufall haben wir Egiponen Kunde von ihr erhalten.

In der vorhin schon erwähnten Handschrift aus dem 10.—11. Jahrhundert in der k. Bibliothek zu Stuttgart befindet sich, wie schon angegeben, die Randbemerkung eines Glossisten, der zu Folge sich damals, wo jedenfalls noch ansehnliche Reste der Römerstadt gestanden haben werden, an einem Thore und zwar zu beiden Seiten desselben je eine Inschrift eingemauert befunden haben soll, folgenden Inhaltes:

C. Lucius Victor. dec. civitatis Vang.
omnibus honoribus functus
Florentinus et Victorinus filii
ob amorem patriae et civium
portam omni sumptu suo exstructam donaverunt.[1])

„Cajus Lucis Victor, Senatsmitglied der Stadt Worms, nachdem er alle anderen Ehrenstellen bereits bekleidet hatte,
und seine Söhne Florentinus und Victorinus haben aus Liebe zu ihrer Vaterstadt und ihren Mitbürgern dieses Thor ganz auf ihre Kosten errichten lassen und es (der Stadt) zum Geschenke gemacht."

Welche hohe Liebe zur Vaterstadt, welch edler Gemeinsinn spricht aus diesen wenigen und schlichten Worten! Wie schön lauten die Worte: „ob amorem patriae et civium!" Es hat damit diese edle römische Patrizierfamilie sich ein Denkmal gesetzt „aere perennius" und der Zufall ist zu preisen, der uns nach so langer, langer Zeit Kunde gab von dieser edlen That.

Aber auch jetzt noch, nach 1600 Jahren, ist dieser werkthätige, edle Bürgersinn hier nicht erloschen, auch jetzt noch gibt es Männer, gibt es Söhne unserer Vaterstadt, die ebenso ob amorem patriae et civium Werke thun, die nicht hinter dem dieser edlen Römer zurückstehen, ja an idealem Werthe es noch übertreffen. Ich brauche unter vielem Anderen nur an die Schaffung des Urkundenbuches und der Geschichte der Stadt Worms, sowie an die Gründung des Paulusmuseums zu erinnern. Auch das sind Denkmäler aere perennius!

Was nun endlich die bürgerlichen Verhältnisse des römischen Worms anbelangt, so sind wir in dieser Beziehung erst recht auf die hier gefundenen Inschriften angewiesen, denn aus den römischen Schriftstellern erfahren wir hierüber gar nichts.

Dass mit der Grösse der Stadt, wie wir sie kennen gelernt haben, auch ein gewisser Wohlstand der Bevölkerung Hand in Hand gegangen sein wird, darf wohl angenommen werden. Dass es reiche Einwohner hier gegeben haben muss, geht schon aus der Schenkung eines Stadtthores Seitens des Decurio C. Lucius Victor und seiner Söhne hervor. Aber auch die Bestattungen auf den Friedhöfen lassen einen solchen Schluss zu, denn bei einem sehr beträchtlichen Theile derselben wurden grosse Steinsarkophage verwendet, die allein schon wegen des weiten Transportes von den Steinbrüchen in der Vorderpfalz bis nach Worms recht theuer gewesen sein müssen und wohl nur von vermögenderen Einwohnern bezogen werden konnten. Der Inhalt der Gräber ist gewöhnlich ein reicher, namentlich an Glasgefässen, und dass diese Gläser werthvoll gewesen sind, geht wieder aus der so häufig geschehenen Beraubung der Steinsärge hervor. Unter den Bestattungen in Holzsärgen erscheint sehr oft der Sarg aus Eichenholz, den, ähnlich wohl wie heute, sich nur die vermögenderen Einwohner anzuschaffen vermochten, während der Sarg aus Tannenholz der ärmeren Bevölkerungsklasse vorbehalten blieb.

Dass Handel und Verkehr in dem römischen Worms schon geblüht haben müssen, erfahren wir unter Anderem durch einen Grabstein, welcher Angehörigen einer Kaufmannsfamilie gesetzt war, die Schiffe auf dem Rheine gehen hatte. Wir kennen ferner den Namen einer Weinhandlung, von welcher Einzelne den Wein bezogen, den sie in grossen Krügen dem Mars Loucetius in dem schon erwähnten Marsheiligthum geopfert haben. Dort, wo der diesem Gotte geweihte Altar gestanden hat, fanden sich auch viele grössere und kleinere solcher neben einander gestellten Krüge, deren einer mit der Aufschrift „Marti", d. h. „dem Mars geweiht", versehen war, während ein anderer folgende Aufschrift in Pinselschrift trug: VINI PR. (. . . . . .) M. MARIDII THALASSI d. h. „Wein erster Güte (. . . . . .) von der Firma Marcus Maridius Thalassus". Es ist nun im Interesse der Localgeschichte sehr zu beklagen, dass gerade das dritte Wort nicht mehr erhalten geblieben ist, denn es hat wahrscheinlich den Namen des Weines bezeichnet und wenn dieser Wein, was angenommen werden darf, ein hier gewachsener gewesen ist, so hätten wir auf diese Weise die Marke eines zur römischen Zeit gezogenen Wormser Gewächses erfahren können.

Dass die ärztliche Kunst hier ausgeübt wurde, ersehen wir aus einer grossen Anzahl im Boden der Stadt gefundener ärztlichen Instrumente, und dass selbst Specialisten hier vertreten waren, können wir aus dem

[1]) S. Mommsen: „Wormser Inschriften", Correspondenzblatt der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst 1892, XI. 56.

Bezüglich der früher schon erwähnten zwei Copien einer Wormser Inschrift in der Bibliotheka Ambrosiana zu Mailand verweise ich auf Zangemeister, 76. Bd. der Jahrbücher des Vereines von Alterthumsfreunden im Rheinland, S. 226.

vor Jahren schon gemachten Funde des Stempels eines Augenarztes entnehmen.

Dass ferner auch die mimischen Künste hier eine Stätte gehabt haben, dürfte aus dem Funde einer Schauspielermaske hervorgehen, welche Sie vorhin im Paulusmuseum gesehen haben.

Das Unterrichtswesen wird bezeugt durch den schon vor längerer Zeit gefundenen Sarg eines „Lehrers der Rechenkunst".

Was nun die Thätigkeit der Handwerker in dem römischen Worms anbelangt, so treten uns vor Allem die Erzeugnisse des Töpfereigewerbes in reicher Fülle entgegen. Dass die meisten dieser Gefässe hier gefertigt worden sind, ist schon desshalb wahrscheinlich, weil sich hier ein zum Brennen sehr guter Thon findet, und dann sind früher und auch noch in der jüngsten Zeit Reste von Töpferöfen auf dem im Südwesten der Stadt gelegenen Gebiete am Neusatz gefunden worden. Dort fand sich auch eine grössere Anzahl in einer Grube zusammengesehütteter Ausschussgefässe, dereu Brand desshalb missglückte, weil der Thon zu fett, d. h. zu wenig mit Sand durchmengt gewesen ist, in Folge dessen sie die Form nicht behielten und zum Theil in einander geflossen sind. Auch eine Specialität hiesiger Töpfereien gab es damals: einen gehenkelten Krug von schlanker Form, der am Ausgusse ein Frauenantlitz trägt. Er wurde in den verschiedensten Grössen angefertigt und auch manchmal bemalt. Schon vor 20 Jahren habe ich diese Form „Wormser Gesichtskrüge" genannt, weil ich nachweisen konnte, dass alle in fremden Museen befindlichen derartigen Krüge hier gefunden worden sind. Seit dieser Zeit ist nun abermals eine grosse Anzahl hier zu Tage gekommen,[2]) während von anderen Orten nur zwei solcher Krüge bekannt geworden sind, einer aus dem benachbarten pfälzischen Gebiete und einer aus Mainz, welche aber beide wohl hier verfertigt wurden. Dass diese Waare nun thatsächlich Wormser Töpfereien entstammt, geht daraus hervor, dass wir hier, ebenfalls in den Töpfereien am Neusatz, bereits drei Thonformen solcher Gesichtsmasken gefunden haben, während wir von mehreren anderen noch wissen, dass sie dort unter römischen Gefässtrümmern angetroffen wurden, aber wieder verloren gegangen sind. Diese Gesichtsmasken sind nicht alle gleich, obwohl sie sehr einander ähneln; ich konnte bisher schon 7—8 verschiedene Arten nachweisen. Die Krugform gehört dem Ende des 3. und dem Anfange des 4. Jahrhunderts an.

Von den übrigen Handwerkern des römischen Worms konnten an ihrem Abfallmateriale Metalldreher und Knopfmacher nachgewiesen werden, ebenso das Gewerbe der Bäcker und der Kalkbrenner durch die Auffindung eines Backofens und eines Kalkbrennofens. Beide wurden auf dem Gebiete der Firma Doerr und Reinhart gefunden, der letztere merkwürdiger Weise in unmittelbarer Nähe des noch jetzt dort im Betriebe befindlichen Kalkofens. Das Material an Kalk dürfte, wie noch heut zu Tage, aus der Gegend von Gundersheim und Westhofen hierher gebracht worden sein.

Die Thätigkeit der Maurer und Steinhauer ist ja selbstverständlich, wie in jeder anderen Römerstadt, an zahlreichen Gebäuderesten nachzuweisen. Dass die vielen Steinsärge jedoch nicht hier, sondern in den Steinbrüchen der benachbarten Pfalz bereits fertig hergerichtet wurden, darf als sicher angenommen werden; es müssen demnach grosse Sargmagazine hier bestanden haben. Ebenso sind Gipsniederlagen hier anzunehmen, weil bei den Bestattungen grosse Massen Gips zur Verwendung kamen. Derselbe muss aus noch grösserer Entfernung hieher gebracht worden sein, da die nächsten Gipslager sich im Bliestal in der Pfalz finden. Der Gips wurde zum Conserviren der Leichen benutzt, indem man dieselben mit Ausnahme des Gesichtes ganz damit einhüllte. Es finden sich nämlich bei den meisten Bestattungen, namentlich bei denen der Steinsärge, wenn dieselben nicht in zu wasserreichen Boden eingelassen wurden, noch grosse Reste dieser Gipshüllen und so werden Sie auch heute Nachmittag bei den Ausgrabungen sich von dieser Sitte der spätrömischen Zeit überzeugen können. Einmal gelang es, einem solchen Steinsarge die ganze Gipshülle einer Kinderleiche zu entnehmen, die ich dann mit Gips wiederum ausgegossen habe. Auf diese Weise glückte es mir, vollkommen deutlich die Gestalt des vor 1600 Jahren bestatteten Kindes wieder zur Anschauung zu bringen. Sie können den so erhaltenen Abguss im Museum besichtigen und werden erkennen, dass das Kind, ein Knabe von etwa 7—8 Jahren, in ein Leichentuch eingehüllt gewesen war, dessen Faltenwurf noch deutlich sichtbar ist.

Ueber die Bestattungsart zur römischen Zeit möchte ich hier nicht eingehend sprechen, weil hierzu die Zeit kaum ausreichen dürfte und ich dasselbe Thema auch schon vor sechs Jahren auf der Lübecker Versammlung behandelt habe. Dann wird aber auch heute Nachmittag bei der Aufdeckung der zahlreichen Gräber Zeit und Gelegenheit gegeben sein, Angesichts der Funde diese Frage zu erörtern.

Was nun zum Schlusse die Lage der Friedhöfe des römischen Worms anbetrifft, so sind schon seit langer Zeit drei solcher Friedhöfe bekannt, deren Ausdehnung Sie auf dieser Karte[3]) durch grüne Färbung bezeichnet sehen.

Offenbar war die Römerstadt in so viele Quartiere (vici) eingetheilt, als Friedhöfe vorhanden sind, und es scheint eine genaue Begräbnissordnung bestanden zu haben, nach welcher jedem Vicus ein bestimmter Friedhof zugetheilt war.

Zu dem nördlichen Stadttheile gehörte jedenfalls der Friedhof, welcher sich von der Grenze der heutigen inneren Stadt nördlich bis in die Gegend der Liebfrauenkirche und westlich bis an das Gymnasium hin erstreckt. Derselbe ist, wie schon erwähnt, seit dem Mittelalter bekannt und von ihm dürfte nicht mehr viel erhalten sein. Dem westlichen Stadttheile gehörte der Friedhof an, der sich von dem ehemaligen Andreastor aus westlich bis in die Nähe der Gewerbeschule und südlich bis zur Knappenstrasse hin ausdehnt. Ein grosser Theil desselben wurde durch die Anlage der Eisenbahn in den 50er und 60er Jahren zerstört, bei welcher Gelegenheit er auch erst entdeckt worden ist. Der Friedhof des südlichen Theiles der Römerstadt erstreckt sich von dem Kloster Maria Münster aus bis jenseits

[2]) Auch bei der am ersten Congresstage veranstalteten Ausgrabung auf dem römischen Friedhofe am Bollwerke wurden in zwei Gräbern derartige Gesichtskrüge gefunden.

[3]) Die Lage der Friedhöfe sowie die Grenzen der Römerstadt sind hier kartographisch zum ersten Male bekannt gegeben. Wohl aber sind schon früher auf der dem III. Bande des im Auftrage des Freiherrn Heyl zu Herrnsheim von Professor Boos herausgegebenen Werkes: „Quellen zur Geschichte der Stadt Worms" beigegebenen historischen Karte von Worms einige der von mir aufgefundenen römischen Strassen nach meinen Fundnotizen gezeichnet worden.

des Gutleutbrunnens, welcher an dem östlichen Knie der Frankenthaler Strasse gelegen war. Der nördlichste Theil dieses Friedhofes hiess schon im Mittelalter der „Heidenkirchhof" und auf ihm hat schon einmal ein deutscher Kaiser, Friedrich III., eine Ausgrabung vornehmen lassen, um, wie der Chronist bemerkt, einige Gräber der dort angeblich beerdigten Riesen zu eröffnen. Die Körper seien aber, wie er weiter getreulich berichtet, doch nicht grösser gewesen wie die der anderen Menschen auch.

Der ganze Friedhof liegt auf dem Gebiete des Hauses Corn. Heyl und es hat dasselbe in höchst dankenswerther Weise schon seit Jahren alle bei Gelegenheit von Erdarbeiten gemachten Funde sorgfältig erheben lassen. Auch in den letzten Jahren hat es dort auf seine Kosten grosse Ausgrabungen durch den hiesigen Alterthumsverein vornehmen lassen, deren Ergebnisse Sie im Museum besichtigen können.

Aber noch einen weiteren Friedhof gelang es mir in den letzten Jahren aufzufinden, der bis dahin vollständig unbekannt gewesen ist und mit dem der Ring der Necropolen und die ehemalige Römerstadt nun geschlossen erscheint.

Von der Ueberzeugung durchdrungen, dass die von Südwesten aus dem Eisthale herkommende und am Bollwerke in das Gebiet der Stadt eintretende Römerstrasse an dieser Stelle ebenfalls einen Römerfriedhof zur Seite haben müsse, weil eben diese Strasse schon wegen ihrer Verbindung mit den reichen Sandsteinbrüchen der Vorderpfalz von grosser Bedeutung für das römische Worms gewesen ist, untersuchte ich im Jahre 1897 das Gelände in der Nähe dieser Eintrittsstelle und siehe da, es fand sich ein weit ausgedehnter Friedhof, vielleicht der grösste und am dichtesten belegte von sämmtlichen Friedhöfen. Auch er ist ganz auf dem Gebiete des Hauses Cornelius Heyl gelegen und die früher schon aufgedeckten Gräber, über 200 an Zahl, hat dasselbe ebenfalls auf seine Kosten durch den Alterthumsverein untersuchen lassen; das Gleiche ist der Fall mit der gegenwärtigen Ausgrabung, die Sie heute Nachmittag besichtigen werden. Er kann daher die Wissenschaft dem Herrn Baron von Heyl nicht Dank genug wissen für diese reiche Förderung ihrer Bestrebungen. Auf diesem Friedhofe liegen nun nach meiner Schätzung noch viele Hunderte von Römern bestattet und es darf demnach auch in der Zukunft noch manche wichtige Entdeckung dort erwartet werden. Eine solche gelang mir auch in der That erst vor wenigen Tagen.

Weil häufig sich an die römischen Friedhöfe unmittelbar die der fränkischen Zeit anschliessen, was Sie auf dem Plane aus den gelb bezeichneten Stellen ersehen können, von welchen sich eine neben dem nördlichen und ebenso eine neben dem westlichen Römerfriedhofe zeigt — auf dem südlichen Friedhofe hat sich bis jetzt nur eine einzige fränkische Bestattung gefunden, weil wahrscheinlich dort die fränkischen Gräber durch die mittelalterliche Stadtbefestigung zerstört worden sind — so erwartete ich mit Bestimmtheit auch in der Nähe des Friedhofes am Bollwerke ein fränkisches Gräberfeld anzutreffen und habe jetzt bei Gelegenheit der Ausgrabungen für den Congress darnach gesucht. Alsbald schon stiess ich auf einen sehr dicht mit Gräbern belegten fränkischen Friedhof, auf welchem Sie heute Nachmittag ebenfalls ein Dutzend Gräber zu besichtigen Gelegenheit haben werden. Auch dieses Gräberfeld dürfte eine grössere Ausdehnung besitzen; es ist ebenfalls auf dem Gebiete des Hauses Corn. Heyl gelegen.

Ganz im Westen der Stadt können Sie auf der Karte noch eine grün bezeichnete Stelle erkennen, wo beim Bau des Garnisonslazarethes zwei Steinsarkophage angetroffen wurden. Diese Bestattungen können jedoch wegen ihrer weiten Entfernung von den äussersten Gräbern des westlichen Friedhofes nicht mehr der Römerstadt zugerechnet werden, müssen vielmehr einer der zahlreichen, in der Umgebung der Stadt gelegenen ländlichen Ansiedelungen angehört haben, von welchen diese villa rustica wohl als erste an der Strasse durch das Pfrimmthal vor den Thoren von Worms gelegen war und gerade wegen dieser, ihrer ungeschützten Lage ausserhalb der Stadt den Stürmen der Völkerwanderung zuerst zum Opfer gefallen sein dürfte. Nur zweien ihrer Bewohner scheint es vergönnt gewesen zu sein, in Frieden bestattet zu werden, während die übrigen wohl von den Germanen erschlagen und deren Gebeine von der Sonne gebleicht wurden. Ueber die Trümmerstätte des Hauses zog alsdann der Pflug Jahrhunderte lang seine Furchen.

So haben wir denn eine erste Blüthe von Worms schon zur römischen Zeit kennen gelernt, die aber bald in dem Wirrsal der Völkerwanderungszeit wieder entschwand. Das merovingische Reich konnte eine solche nicht wieder hervorbringen und selbst das karolingische vermochte das nicht, wenn auch Karl der Grosse in Worms eine Pfalz besass und gerne hier weilte, eine Hebung der Stadt aus ihrem tiefen Verfalle konnte daraus nicht hervorgehen.

Erst im späteren Mittelalter sehen wir die Stadt wieder erstarken und eine Blüthe, eine zweite Blüthe erreichen, die so sehr gediehen war, dass die Stadt selbst einem deutschen Kaiser Schutz und Schirm gewähren konnte. Aber auch sie schwand wieder dahin, um einem ebenso tiefen Verfalle Platz zu machen.

Einer dritten Blüthe geht die Stadt jetzt entgegen unter dem Schutze und der Fürsorge eines hochgesinnten, kunstbegeisterten Landesfürsten.

Hoffen und wünschen wir, dass dieselbe nicht wieder durch Kriegsläufte und widrige Schicksale gestört oder gar vernichtet werde, auf dass der Wappenspruch von Worms sich erfülle, der da lautet:

Digna bona laude
Semper Wormatia gaude.
„Worms, das hoher Ehren werth,
Freude sei dir stets bescheert."

Herr Professor Dr. **Karl von den Steinen**-Charlottenburg:

Marquesanische Knotenschnüre.

Knotenschnüre als mnemnotechnische Hilfsmittel gab es bekanntlich in höchster Vollendung im alten Inkareich. Durch Unterschiede in der Dicke der Schnur und der Knoten, in den Farben und in der Verknüpfung wurde ein System geschaffen, das für eine Statistik jeder Art die Schrift vortrefflich ersetzte, soweit dies nur irgend möglich ist. So erscheint es vielleicht als eine interessante Analogie und für diejenigen, die die Kulturen der Südsee und Amerikas in genetische Beziehung setzen wollen, als ein Beweisstück, dass sich auf den Marquesas ein ganz besonderer Gebrauch von Knotenschnüren auffinden lässt. Allerdings liegen diese Inseln von der südamerikanischen Küste um 70 Längengrade entfernt.

Ueber ähnliche Vorkommnisse bei den verwandten Polynesiern sind in der Literatur nur wenige Beobachtungen in gelegentlichen Bemerkungen verzeichnet worden.

Von den hawaiischen Inseln besitzen wir aus dem Jahre 1822 in dem Journal von Tyerman und Bennet eine Mittheilung, die auffallend genau dem Gebrauche der peruanischen Quipu entspricht. Die Steuereinnehmer, heisst es, können weder lesen noch schreiben, besitzen aber sehr genaue Verzeichnisse von aller Art Gegenständen, die von den Eingeborenen eingesammelt werden. Dies geschieht hauptsächlich durch einen bestimmten Mann, und sein Register ist eine blosse Schnur von 400—500 Faden Länge! Bestimmte Theile sind den verschiedenen Districten zugewiesen und unterscheiden sich nach Gestalt, Grösse und Farbe. Jeder Steuerzahler in dem District hat in der Schnur seine Stelle, und die Zahl von Dollars, Schweinen, Hunden, Stücke Sandelholz, Taroknollen u. s. w., nach denen er eingeschätzt ist, ist mittelst der erwähnten Unterscheidungen durch deutliche Kennzeichen von scharfsinnigster Abwechselung genau bestimmt.

In Neuseeland bediente man sich zur Bestellung einer bestimmten Menge von Dingen der entsprechenden Anzahl von kleinen Steinen oder Stäbchen und gebrauchte für genealogische Aufzählungen schmale, eingekerbte Bretter, die whakapapa-rakau, whakapaparanga-rakau, einer Säge ähnlich. Wenn hier und da ein Zahn fehlte, so war die männliche Linie unterbrochen, und die Fortsetzung ging in weiblicher Folge.

Doch habe ich in der neuseeländischen Mythologie auch eine gewisse Anwendung genealogischer Knotenschnürung gefunden. Die Göttin HINA macht die Probe, ob ein fremder Mann, der früher von ihr verlassene Gatte sei, der sie und ihr Kind aufsucht: er soll sich dadurch legitimiren, dass er weiss, ob das Kind ein Knabe oder ein Mädchen sei. HINA TE IWAIWA, heisst es, nahm zwei Bündel karetu-Gras (Hierochloe redolens) und macht in jedes einen Knoten, einen für die männlichen Vorfahren und Götter und einen für die weibliche Linie, und sagte dann zu ihrer Schwester: „Nimm diese karetu-Knoten und geh und wirf sie dem Mann zu (dem verlassenen Gatten TINIRAU, der sie und ihren Knaben sucht); wirf zuerst das Bündel mit dem Knoten für die männliche Linie, und wenn er es auffängt, so komm zu mir zurück." Sie that so und TINIRAU fing das erste Bündel auf.

Von den Cook-Inseln hat W. Gill viele Gesänge aufgezeichnet. Bei einer besonderen Art Balladen der alten Zeit nimmt die einzelne Strophe die letzten Worte der vorhergehenden Strophe auf und führt den Gedanken weiter. Diese Strophen, sagt Gill, waren Knoten „pona" genannt, mit Bezug auf eine alte Methode des Zählens, indem man Knoten in ein Stück Schnur machte.

So hätten wir also auf Hawaii Knoten für Steuerlisten, auf den Cook-Inseln für Lieder, in Neuseeland für genealogischen Gebrauch.

In der alten Literatur der Marquesas finde ich nur zwei Erwähnungen, die nicht gerade Viel besagen. Bennett schickt 1835 ihm befreundete Marquesaner mehrfach von Vaitahu nach Hivaoa, wo die Europäer ohne Blutvergiessen nicht landen konnten, um gegen Munition und Flinten Schweine einzutauschen. Seine Agenten, sagte er, machten eine regelmässige Abrechnung mit Streifen (slips) vom Kokospalmblatt. Es wird aber nicht angegeben, ob dabei Knoten eingeflochten wurden.

Stewart besuchte 1829 im Hapa-Thal auf Nukuhiva einen Häuptling, aus dessen Ort vor einigen Monaten der Sohn nebst sechs anderen Eingeborenen von einem amerikanischen Walfischhändler geraubt worden war. Die jammernde Familie zeigte Stewart eine Tapaschnur, die sie gemacht hatte, um den Zeitpunkt des Ereignisses festzuhalten: bei dem Eintreten eines jeden Vollmondes machte man einen Knoten, und da bereits fünf Knoten vorhanden waren, so musste der Raub im Monate März — rückzählend von August — stattgefunden haben.

Die Schnüre nun, die ich auf den Marquesas entdeckte, sind kunstvoll geflochten und dienten priesterlichem Gebrauche zum mnemnotechnischen Behalten 1. von Vorfahrennamen und 2. von Lieferversen oder Sätzen. Sie stammen sämmtlich von der südöstlichen Gruppe und auch dort nur von den beiden eng zusammengehörigen Inseln Tahuata und Hivaoa. Die ersten, die ich überhaupt sah, erhielt ich in Hapatone auf Tahuata, die übrigen an der Nordküste des östlichen Hivaoa in Puamau und in dem kleinen Fischerdorf Hanahi. Diese Geflechte waren den Europäern auf der Insel völlig unbekannt; sie sind auch niemals von jüngeren oder älteren Reisenden erwähnt worden. Die Insulaner gaben sie nur ungern her und verkauften sie sehr theuer. Sie lagen offenbar seit Jahren vergessen in Tapa eingewickelt an irgend einem Aufbewahrungsort, und leider wussten auch die ältesten Bewohner meine Fragen über alle Einzelheiten nur zum Theile zu beantworten.

Ich möchte die merkwürdigen Stücke nun heute im Bilde vorführen, keineswegs aber die Probleme der polynesischen Genealogie genau erörtern, wofür ein Vielfaches der verfügbaren Zeit nicht ausreichen würde.

Die Genealogien der Marquesas gehören zu den längsten der Südsee. Ich habe eine von 159 Vorfahren erhalten. Sie würde uns, die Genealogie zu den üblichen 30 Jahren gerechnet, bis 2870 v. Chr. zurückführen. Der Mikado von Japan ist also ein blasser Parvenu gegenüber dem schriftlosen Häuptling Oceaniens. In lückenloser Kette stammt der Insulaner von den ersten Formen der Schöpfung, die weit vor die Vermählung von Himmel und Erde zurückreichen. Ein grosser Theil der Vorfahrennamen, die Personificationen nicht nur aller möglichen Naturerscheinungen, sondern auch aller möglichen Vorgänge und Zustände darstellen, ist den Eingeborenen selbst unverständlich geworden und kann nicht übersetzt werden. Einige Klarheit gewinnt der Entwickelungsgang erst, als die Felsen droben, das ist der Himmel — denn das Firmament besteht aus festem Stein — mit den Felsen drunten, das ist die Erde, in dunkler Nacht aufeinander liegend eine Anzahl von Söhnen zeugen, die zwischen den finsteren Felsen eingesperrt sind: die Söhne aber verlangen nach Licht, sprengen mit Gewalt die Felsen und heben den Vater Himmel empor, indem sie eine Anzahl von Pfosten und Stützen unterstellen. Die diesem Mythus zu Grunde liegende Vorstellung ist die wirkliche Scheidung von Tag und Nacht: der Anbruch des Tages ist das Vorbild der Weltschöpfung.

So heisst folgerecht der eigentliche Held unter den Söhnen von Himmel und Erde auf den Marquesas wie auf den Cook-Inseln O ATEA, zu deutsch „lichter Tag" und seine Hauptgattin ATANUA „die Morgendämmerung". Mit ihr und einer grossen Anzahl anderer Frauen erzeugt er die Gesteine, die Thiere, die Pflanzen, die Inseln der Vorzeit und die Vorfahren des Menschen.

Entsprechend dieser Schilderung können drei grosse Perioden unterschieden werden:

1. die Zeit von Nacht und Leere bis ATEA,
2. die Schöpfung von Erde, Meer und ihren Bewohnern, die unzähligen Geschichten der Götter in der Urheimath Hawaiki bis zur Besiedelung der einzelnen Inselgruppen,
3. in die historische Zeit im engeren Sinne.

In der ersten und zweiten Periode sind alle Sagen und Legenden enthalten, die den Hauptstock der polynesischen Mythologie ausmachen und zum Theile verschie-

denen Inselgruppen mit localen Abänderungen gemeinsam sind.

Diese lange Periode wurde ebenso wie die historische von den Priestern zum Lernen und Behalten in einer genealogischen Form verdichtet. Alle Phänomene, alle Vorgänge erscheinen personificirt als Mann und Weib und werden in endloser Reihe aufgezählt.

Die lange Aufzählung führt den Namen „te tumu o te fenua", „die Wurzel" oder „te too (pol. toro) o te fenua", „die Pfahlwurzel der Erde". Der „too o te fenua" bildete den wichtigsten Bestandtheil der Priestergelehrsamkeit. Er wurde bei festlichen Gelegenheiten gesungen und wortgetreu von Generation zu Generation geliefert. Natürlich aber auf den verschiedenen Inseln zu den verschiedenen Zeiten im Einzelnen vielfach verändert und namentlich durch eine Menge von Synonymen und Contrasten ins Endlose erweitert. Aus dem „too o te fenua" gehen alle Stammlinien der Götter hervor, aus ihm kommt auch die lange Wurzel der ATEA-Linie, die zum Menschen überführt. Die Wurzeln aber werden dargestellt durch Schnüre von Kokosfasern und jeder Name oder, wo es sich um Gesänge handelt, jede Verszeile ist durch einen Knoten bezeichnet.

Zu Abbildung 1. Berliner Museum VI 15969.

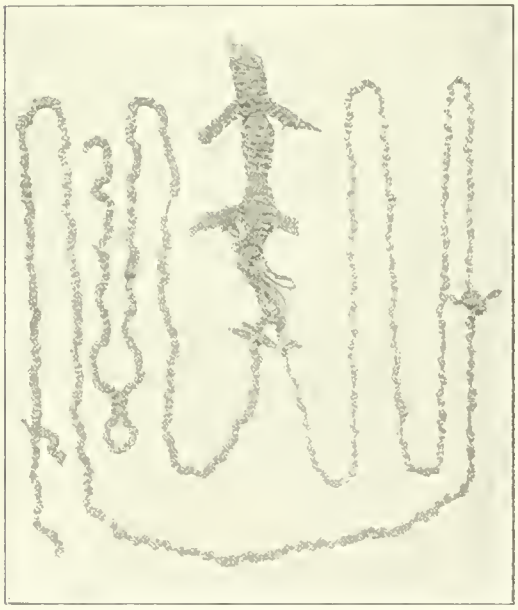


Abbildung 1. VI 15969, Hapatone, Tahuata.

Jedes Knotengeflecht besteht aus zwei Theilen, einem oder mehreren cylindrischen Ballen, „too", pol. „toro", der Pfahlwurzel oder dem Hauptstamm, und den an kleinen Oesen hängenden oft sehr zahlreichen Knotenschnüren. Das Material ist geflochtene Kokosfaser „kaha", Nukuhiva „puu". Der Stamm „too" besteht aus breiter geflochtenen Schnüren und hat gelegentlich seitliche Ansätze, die mit weisser Tapa verziert sind. Die Geflechte sehen mehrfach kleinen Puppen nicht unähnlich. Der Körper aus breiter geflochtenen Schnüren wird der „too o te fenua" genannt; er enthält, so heisst es, die Geschichten der Götter. Die wie Arme und Beine vorragenden Ansätze sind „Wurzeln" des Stammes und bedeuten Geschichten der Brüder ATEA's oder naher Verwandten, des TONOFITI, des TUTONA, des VEHIEOA (WAHIEROA).

Abbildung 1 gehört zu den vier ersten Exemplaren, die ich in Hapatone ohne genauere Erklärung erhielt, und die von dem längst verstorbenen Tuhuka UITETE stammten und lange in seinem Besitze gewesen waren. Es zeigt eine kurze Schnur mit ca. 150 Knoten und eine längere, die allerdings aus drei zusammengeknoteten Stücken besteht, von etwa 290 Knoten und nicht weniger als 340 cm Länge.

Der allgemeine Name für die Schnüre ist „ave", pol. „kave" „Strang". Das Geschlechtsregister aber und die eigentliche Knotenschnur heisst „mata", „Auge" „Beginn". Jeder Knoten „pona" hier bedeutet einen Menschen, weiblichen oder männlichen Geschlechts. Das Geschlechtsregister oder mata eines bestimmten Menschen geht immer auf seine Stammmutter zurück.

Zu Abbildung 2. Berliner Museum VI 15968.

Drei „too" übereinander. Auch die Götterwurzeln, die von ihnen entspringen, haben Knoten. An dem unteren Too 3 Schnüre verschiedener Länge.

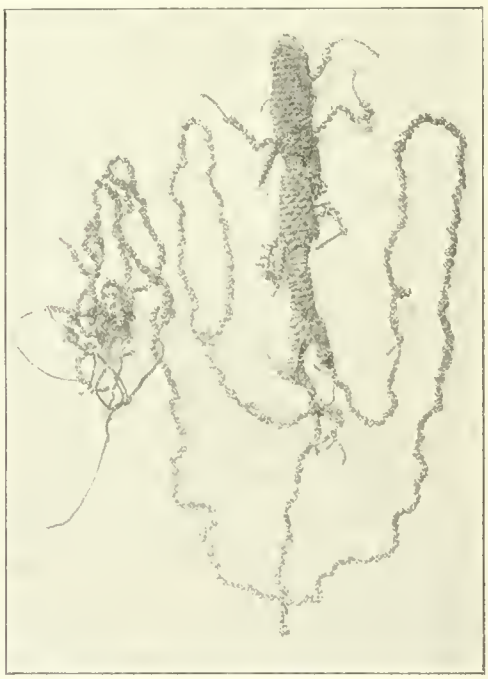


Abbildung 2. VI 15968, Hapatone, Tahuata.

Zu Abbildung 3. Berliner Museum VI 15967.

4 „too": too nui, too iti, too oa, too poto, grosser, kleiner, langer und kurzer Stamm. Zwei Schnüre hängen an einer langen Oese, die „aka piko" „runde Wurzel" genannt wird. Die kurze Schnur hat ca. 60, die lange ca. 232 Knoten.

Der erste „too" ist an ein Querstück angeflochten und zwar einen Strang von Stücken Cocosfaserhülle, der als „mounu" „Köder", bezeichnet wird. Dort hat man die Flechtung des Ballen begonnen.

Abbildung 3. VI 15967, Hapatone, Tahuata.

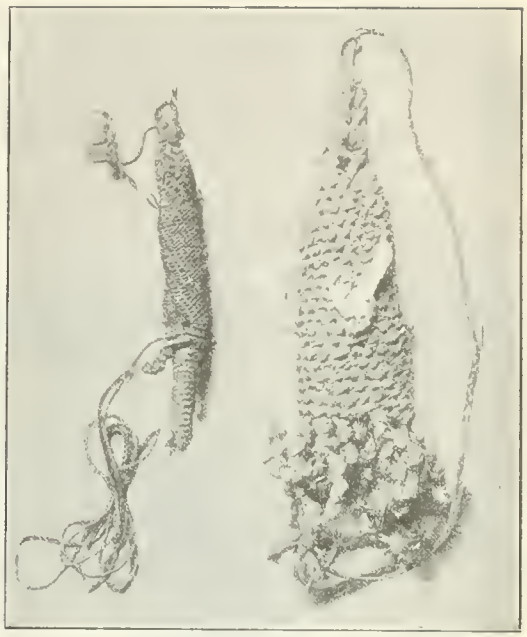


Abbildung 5. Links: VI 15963; rechts: VI 15964, Puamau, Hivaoa.

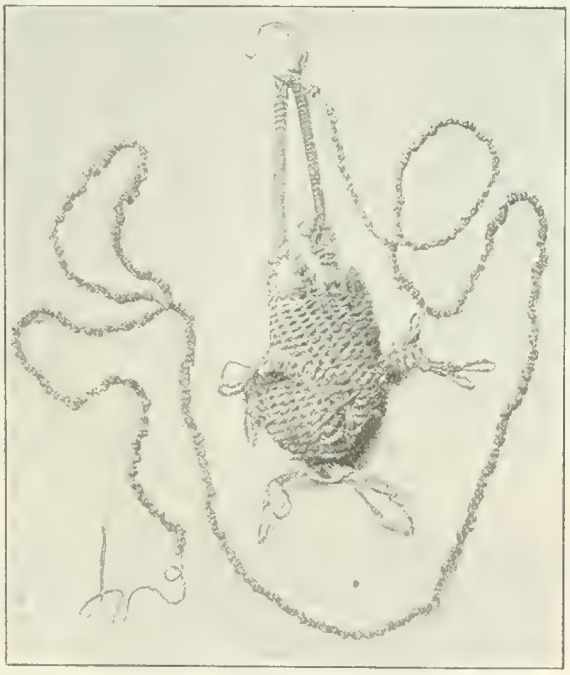


Abbildung 4. VI 15966, Hapatone, Tahuata.

Abbildung 6. VI 15965, Puamau, Hivaoa.

Zu Abbildung 4. Berliner Museum VI 15966.

„too atuoo mata".

Während die bisherigen Stücke hauptsächlich für die Geschlechtsregister dienten, erscheint hier eiu besonderer Typus, der vorwiegend für Lieder und Geschichten bestimmt ist. Der kindkopfgrosse too galt in symbolischem Sinne als ein Behälter für die Aufbewahrung von vanana-Gesängen und wurde ein „moenatekao", ein „Geschichtengeflecht" genannt. Er gleicht einem geflochtenen Beutel, von dessen Traghenkel eine lange Knotenschnur herabhängt. Es ist auch in dieser Auffassung abgebildet worden und war im Hause des Besitzers wie ein Beutel aufgehängt. In Wirklichkeit jedoch und zum richtigen Vergleiche mit den übrigen too muss man sich den Beutel umgekehrt denken, die Tapaschleife nach oben gekehrt und den Henkel herabhängend.

Viele mata-Listen und viele Geschichten sind in dem leeren Sacke enthalten. Der Tuhuka fragte die Umhersitzenden: „Welche Geschichte wollt Ihr?" Er blickte alsdann einen Augenblick nachdenklich den too an und begann nun die betreffende Geschichte, die er auswendig wusste

Die Knotenschnur ist sehr lang und hat circa 245 Knoten.

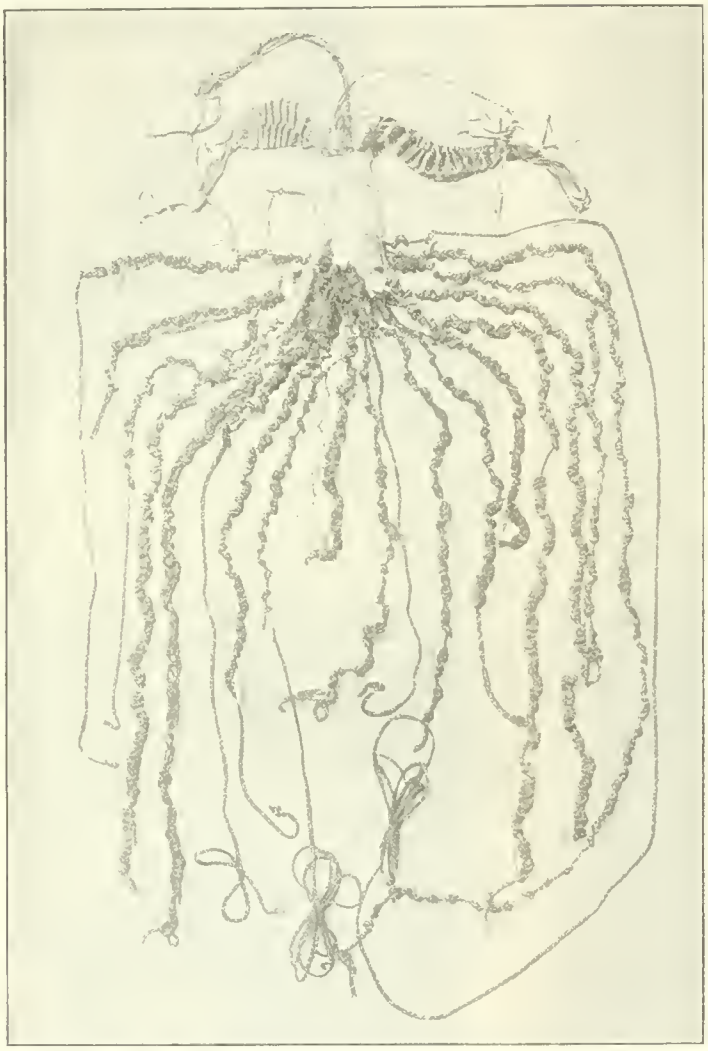


Abbildung 7. VI 15961, Puamau, Hivaoa.

Zu Abbildung 5. Berliner Museum VI 15963, 15964.

Die Figur links ein kleiner „too vanana", 26 cm lang, aus Puamau mit Knochenfigürchen daran, der nur noch einen Rest darstellt.

Die Abbildung rechts ist ein „too uta", eine Pfahlwurzel für „Uta-Gesänge", die feierlich vom Chor zum Klang der Trommeln gesungen werden BesitzerinTAHIATITI-TOUA, eine ausgezeichnete Erzählerin.

Das mit einem Tragbande versehene Stück, 39 cm lang, unterscheidet sich von allen anderen dadurch, dass die Flechtung aus Hibiscus-Faser, „tau" oder mit dem tahitischen Wort „purao", besteht.

Es sind 18 Schnüre vorhanden, 3 für je ein uta, zusammen also für 6 uta. Das Geflecht wurde gemacht, damit ein Häuptlingskind die einzelnen uta auswendig lerne. Für jedes einzelne wurde ein kleines Fest begangen, so dass hier 6 uta und 6 Feste repräsentirt erscheinen.

Zu Abbildung 6. Berliner Museum VI 15965.

„too-vanana me te mata", Besitzerin TITI-TOUA.

Der „too" heisst „too iti", kleiner too, weil es noch grössere gäbe. Er ist mit Tapastreifen „verziert": „mea haahei too".

Dieser too enthält sechs Lieder „vanana" und ein Geschlechtsregister „mata". Von der Besitzerin erhielt ich die einzelnen Lieder und das mata: daher die Etiquetten an den Schnüren. Jeder Knoten soll einen Vers bedeuten. Der Gesammtname für alle in dem too enthaltenen Lieder ist „tahunatuu" (von „huna"), das „Verborgene, Versteckte". Der Tuhuka hält seine Knoten für eine bessere Erfindung als die europäische Schrift, weil diese, wie er sagte, ein jeder lesen kann, die Kenntniss der Knoten aber Eigenthum des Tuhuka bleiben. Dies ist dem Sänger, der das Geflecht ursprünglich verfertigt hat, thatsächlich so sehr gelungen, dass es heute nicht mehr möglich ist, zwischen der Anzahl der Knoten und der Anzahl der Verse ein verständiges Verhältniss herzustellen.

Zu Abbildung 7. Berliner Museum VI 15961.

Das schönste und wichtigste Exemplar Von seiner Besitzerin NOHOANI, „der Himmelbewohnerin", erhielt ich die matas und Lieder für sämmtliche Schnüre. Der too ist in weisse Tapa eingewickelt und mit kleinen Sträusschen aus gefälteltem Kokosblatt „opini", pol. „kopini" und dünnen Rippen von Kokosfiedern „koniu" geschmückt. Diese Sträusschen und Fiedern dienen „mea haa kanahau tapu", „prächtig und tapu zu machen".

Die Schnüre wurden hier ausdrücklich als „ave", pol. „kave", „Wurzeln" bezeichnet, die sich in dem „too mata" vereinigten. Es sind 7 Wurzeln für Gesänge und 12 für mata vorhanden. Sie werden in einer bestimmten Reihenfolge recitirt. Zuerst der Gesang faoʻao-oa, dann die pue-Lieder, hierauf die einzelnen mata und endlich der Gesang tie o tana o te too.

Zu Abbildung 8. Berliner Museum VI 15962.

Das letzte Exemplar aus Hanahi an der Nordküste von Hivaoa, Besitzer KIIMAIHA, besteht aus drei Geflechten. Das Mittelstück ist ein „too mata" mit einer Doppelschnur von 90—98 Knoten. Ich erhielt dazu ein Geschlechtsregister von nur 30 Paaren und einen langen Gesang zum Geburtsfest eines Knaben, „koina tama fanau", oder „koina epa", was man „Windelfest" übersetzen könnte. Nach der Geburt wird auf der Steinterrasse des Hauses ein Bäumchen gepflanzt, das die erste Gürtelbinde des heranwachsenden Knaben liefern soll. Bei dem Feste singt der Priester ein Lied, in dem er die

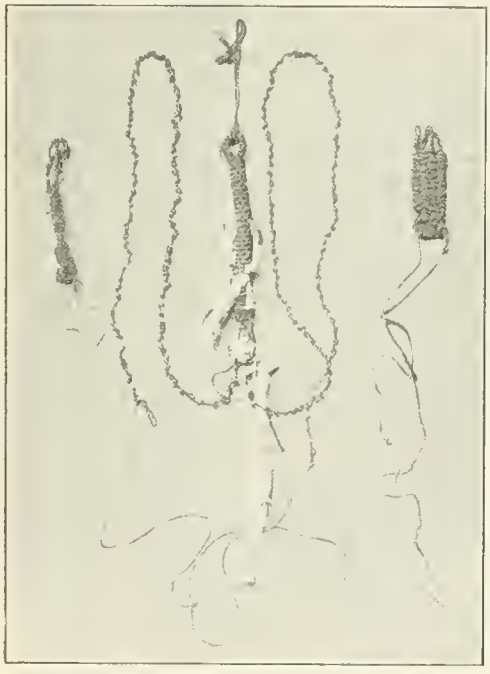


Abbildung 8. VI 15962, Hanahi, Hivaoa.

Abbildung 9. Götze der Taipi, Nukuhiva.

einzelnen Vorzüge des Pflanzens aufzählt und sie mit einer symbolischen Handlung begleitet: er nimmt das kleine längliche Geflecht links, das einen spitzen Grabstock „ko", sowie das rechteckige Geflecht rechts, das die „rote Steinterrasse" der Insel des Aufgangs „Fiti-nui" aus der mythischen oder historischen Urzeit des Volkes darstellt, und führt mit diesen beiden Stücken singend eine Pantomime des Eingrabens und Pflanzens vor.

Die sämmtlichen Matageflechte waren entweder Ceremonialobjecte der Tuhuka, der priesterlichen Stammesgelehrten, oder eine Art Document zum Abschlusse des Unterrichtes des Häuptlingskindes in den heiligen Liedern und seinem Geschlechtsregister.

Es wurde ein Fest veranstaltet, wo die Kinder feierlich die Lieder und Genealogien sangen und nun das Schnurbündel erhielten, während der Tuhuka die ihm gebührenden Schweine und andere Spenden einheimste. Ohne Knotenschnur, die nur auf diese Weise zu erwerben war, sagten die klugen Tuhuka, hat das Geschlechtsregister keine Giltigkeit. Die Knoten wurden teilweise auch in auffallender Weise tapu gestempelt: der Tuhuka machte sie auf dem heiligen Kopfe des Bruders, der Mutter oder der Schwester des Vaters.

War die Knotenschnur im Besitze einer Familie, so machte der Vater nach der Geburt eines Kindes einen Knoten, und löste ihn auf, wenn es starb. Später kam der Knoten der Frau hinzu.

In früheren Zeiten, erzählte man mir, stand an dem Westcap der Insel Hivaoa ein Pfahl mit zahlreichen Knotenschnüren behangen. Dort springen die Seelen der Todten vom hohen Fels ins Meer, um untertauchend die Reise in die Urheimat Hawaiki anzutreten, und ein Priester war bestellt, jeden Todesfall, der zu seiner Kunde kam, mit einem Knoten zu verzeichnen.

Die Geflechte sind also alte Cultobjecte von hohem Werthe. Ein vereinzeltes Zeugniss für den rituale Gebrauch von Flechterzeugnissen habe ich noch in der alten Beschreibung des amerikanischen Commandanten

Porter über seinen Aufenthalt in Nukuhiva im Jahre 1813 aufgefunden. Er ist die nur in der seltenen ersten Ausgabe des Werkes (Philadelphia 1815, p. 118) vorhandene, meines Wissens nie reproducirte Abbildung eines Gottes der TAIPI; vgl. Abbildung 9. Eine sehr originelle geflochtene Menschenfigur und ein Unicum der marquesanischen Götterplastik, die sonst nur in Stein, Holz, Knochen, Zahn- und Schildplatt erscheint! Sie hat genau die Technik der Tooflechtung aus Kokosfasern, die, wie schon angedeutet, theilweise auch menschlichen Puppen sehr ähnlich sind, und an dem Kopfe finden sich dieselben Oesen zum Einbinden von Tapabaststreifen.

Das Studium der Genealogien ist ungeheuer mühsam und leider, wenigstens für historische Ergebnisse, auch äusserst unfruchtbar. So hat neuerdings Herr College Kraemer für Samoa die genauesten Geschlechterlisten veröffentlicht: wenn er besten Falles 400 bis 500 Jahre geschichtlich belegbarer Zeit ansetzt, so komme ich gewiss nicht zu einem längeren Zeitraume. Ich muss vielmehr noch weiter gehen und behaupten, dass viele Persönlichkeiten der polynesischen Heldensage, von denen man noch heute mit grösserer oder geringerer Zuversichtlichkeit annimmt, dass sie einst wirklich lebten, als die Verkörperung reiner Naturmythen zu gelten haben. In dieser Gestalt sind sie freilich mit so wunderbarer Anschauungskraft erfüllt, dass sie in hohem Grade allgemein interessant werden und uns für den Mangel historischer Daten innerhalb des engen Völkerkreises vollauf entschädigen.

Herr Professor Dr. **E. Seler**-Berlin:

Studien in den Ruinen von Yucatan.

Professor Seler führt eine Zahl von Lichtbildern vor, nach Aufnahmen, die von seiner Frau in den Ruinenstädten von Yucatan gemacht worden sind. Hauptsächlich werden Bilder aus Uxmal und aus Chich'en itzá gezeigt.

In Uxmal ist das höchste Gebäude die sogenannte Casa del Adivino (Haus des Wahrsagers) oder Casa del Enano (Haus des Zwerges). Es ist eine Pyramide, zu der auf der Ostseite eine hohe steile Treppe hinaufführt. Die Gebäude haben ihre Front nach Westen. Und zwar sind in drei verschiedenen Etagen von Steinwänden verschlossene Zimmer an der Pyramide angebracht. An der Basis der Westseite ist eine breite Façade zu sehen, die aber nachträglich in der Mitte mit einer Dreieckswölbung überbaut worden ist. Sei es, dass man dort eine Treppe zu dem Bauwerke des mittleren Stockwerkes hat bauen wollen, sei es, dass zu irgend einer Zeit das Bedürfniss sich herausgestellt hat, das ganze Bauwerk durch einen Strebepfeiler zu stützen. Durch diese Ueberbauung geschützt, ist in dem mittleren Theile der Façade dieses Basalgebäudes noch eine wohlerhaltene Riesenmaske mit dem sogenannten Elephantenrüssel und ein aus einem Schlangenrachen hervor schauendes menschliches Gesicht zu sehen, — ein Bildwerk, das von den Leuten der Gegend als „La Vieja" (die Alte) bezeichnet wird. Ein Abguss davon befindet sich im kgl. Museum für Völkerkunde.

Das Gebäude des mittleren Stockwerkes besteht aus zwei hinter einander liegenden schmalen Zimmern, die nach Westen sich öffnen. Die Aussenwände sind mit den merkwürdigen Steinmasken mit rüsselförmig verlängerten, hier nach oben gebogenen Nasen (sogen. Elephantenrüsseln) verziert und die Thüröffnung der westlichen oder Hauptfaçade ist die gewaltige Mundöffnung einer solchen Riesenmaske. Auf den Augenbrauen dieser Maske ist die Hieroglyphe des Planeten Venus angegeben und unter dem Auge die Zahl „acht Jahre", der Zeitraum, der genau fünf Venusperioden entspricht ($8 \times 365 = 5 \times 584$). Ueber der Nase war eine sitzende Figur dargestellt, von zwei auf dem Bauche liegenden menschlichen Figuren getragen. Von dieser grossen Figur, die vielleicht die Gottheit des Planeten Venus darstellte, ist aber nur der reiche Federschmuck erhalten. Die Wandflächen zu beiden Seiten der Thüre sind mit grossen Mäanderwickeln geschmückt, die ganz mit astronomischen Zeichen oder Hieroglyphen erfüllt sind.

Das oberste, auf dem Gipfel der Pyramide stehende Gebäude enthält drei Gemächer in einer Reihe neben einander. Die Aussenwände dieses Gebäudes sind merkwürdig durch eine Verzierung in vertieften Punkten (nach Art der Näpfchensteine), wodurch auf der glatten Wandfläche Muster hervorgebracht sind, und die erhöhten Theile der in Relief gearbeiteten Ornamente noch eine besondere Verzierung erfahren. — Das ganze Gebäude ist offenbar dem Cultus der Gottheit des Planeten Venus, und zwar in seiner besonderen Form als Abendstern, geweiht gewesen und war vielleicht ein Observatorium zur Beobachtung der Auf- und Untergänge jenes von den alten Mexikanern und Mittelamerikanern so sehr beachteten Gestirnes.

Ziemlich nahe der Casa del Adivino stehen vier lange schmale Gebäude, die die vier Seiten eines nach den Himmelsrichtungen orientirten quadratischen Hofes umgeben. Sie enthalten im Innern eine Doppelreihe kleiner Zimmer, und das Ganze wird desshalb seit alter Zeit als die Casa de Monjas (das Nonnenhaus) bezeichnet. Die dem Hofe zugekehrten Innenwände dieser Gebäude sind über der Thürhöhe mit einem reich verzierten Friese versehen. Unter den Verzierungen spielen wieder die grossen Masken mit der rüsselförmig verlängerten Nase eine bedeutsame Rolle. Die Verzierung ist übrigens bei den vier Gebäuden eine verschiedene.

Bei dem östlichen, mit der Innenfront nach Westen gekehrten Gebäude sind über der Mitte und an den Ecken drei Masken über einander aufgebaut. Die rüsselförmig verlängerten Nasen sind, wie bei der Casa del Adivino nach oben gebogen, und auf der obersten Maske der mittleren Maskensäule, aber diesmal unter dem Auge, ist wieder die Hieroglyphe des Planeten Venus zu sehen. Wir können schliessen, dass dieses östliche Gebäude, gleich der Casa del Adivino, der Gottheit des Planeten Venus gewidmet war. Zwischen den Maskensäulen sind acht doppelköpfige Schlangen über einander aufgebaut, ganz ähnlich denen, die ich nachher bei der Casa del Gebernador zu erwähnen haben werde.

Bei dem westlichen, mit der Innenfront nach Osten gekehrten Gebäude sind die rüsselförmig verlängerten Nasen der ebenfalls zu dreien über einander gebauten grossen Masken nach unten gebogen. Die ganze Simsfläche ist in Felder abgetheilt, die von zwei sich verknotenden riesigen Federschlangen umzogen werden. Die Quetzalfederschlange war den Mexikanern das Sinnbild und Abbild des Wassers, der Vegetation, des Gedeihens, der Fruchtbarkeit. Den dieses verbürgenden Mächten war offenbar dieses westliche Gebäude geweiht.

Bei dem südlichen mit der Innenfront nach Norden gekehrten Gebäude zeigt der Fries über den Thüren, die zu den Zimmern führen, in Relief ausgeführt das Bild eines mit Stroh- oder Palmblattdach versehenen Hauses und darüber eine Maske einfacherer Art, ohne rüsselförmig verlängerte Nase, aber mit lang herausbängenden Hauzähnen. Ich vermuthe, dass dieses

Gebäude den im Norden, im dunklen Hause der Erde herrschenden Gewalten gewidmet gedacht wurde.

Das nördliche, mit der Innenfront nach Süden gekehrte Gebäude steht auf einer erhöhten Terrasse und weist die reichsten Verzierungen am Friese auf. Ueber den Thüren sind vier Masken über einander aufgebaut, deren rüsselförmig verlängerte Nasen nach unten gebogen sind. Und diese Maskensäulen sind von einem Riesen-en face-Gesicht gekrönt, das durch die Ringe um die Augen und den beiderseits nach unten gebogenen Lippenstreifen an Tlaloc, den mexikanischen Regengott erinnert. Dieses en face-Gesicht ist auf den vier Seiten von einem aus einem Trapez und einem Dreieckswinkel bestehenden Doppelgebilde eingefasst, der ornamentalen Ausgestaltung eines aus Ring und Strahl bestehenden Doppelgebildes, das die Abbreviatur des Sonnenbildes darstellt und in den Bilderschriften zur Bezeichnung eines Jahres verwendet wird. Der mexikanische Regengott ist im Codex Borgia, mit diesem Doppelbilde gekrönt, als Repräsentant der vier Jahre dargestellt, — weil der Regengott der Repräsentant der Himmelsrichtungen ist, und die vier Jahre den vier Himmelsrichtungen entsprechen. Ich habe, als ich in Uxmal dieses Riesen-en face-Gesicht entdeckte, es zuerst ohne Weiteres als Gesicht des mexikanischen Regengottes und als Repräsentation der vier Jahre angenommen. Als Repräsentation der vier Jahre und der vier Richtungen sehe ich dies en face-Gesicht auch heute noch an. Ich halte es indess auch für möglich, dass dieses en face-Gesicht eine ornamentale Form des ahau, des hieroglyphischen Sonnengesichtes der Maya-Handschriften darstellt, und nicht mit dem mexikanischen Regengott in Verbindung zu bringen ist. In den Zwischenräumen zwischen den Maskensäulen sieht man Häuser ähnlich denen über den Thüren des Südgebäudes, mit einem First aus Mattengeflecht, weiter abwärts aus über einander fallenden Federn gebildeten Dach, aus dem jederseits drei Schlangen hervorkommen. Ueber dem Hause ist endlich, wie auf dem Friese des Südgebäudes, eine Maske einfacherer Art angebracht. Ich glaube, dass dieses Nordgebäude der Gottheit der Sonne und des Himmels geweiht gewesen ist.

Nach Süden von der Casa de Monjas, zwischen ihr und der hohen Terrasse, auf der die gleich zu besprechende Casa del Gobernador liegt, befindet sich in der Vertiefung der Ballspielplatz, auf beiden Seiten von einem wallartigen Aufbau eingefasst. An der dem Innenraume zugekehrten Front dieser Seitenwälle waren steinerne Ringe eingefügt, auf deren beiden Flächen Reihen von kalkuliformen Hieroglyphen von Maya-Form ausgemeisselt waren. Von diesen Ringen sind noch ziemlich ansehnliche Bruchstücke in der Wand befestigt zu sehen.

Dann folgt eine hohe Terrasse, auf der man zunächst zur Rechten ein Gebäude trifft, das am Friese mit Figuren von Schildkröten geschmückt ist, und das deshalb als Casa de Tortugas (Schildkrötenhaus) bezeichnet wird, über dessen Bestimmung ich aber nichts angeben kann. Und darüber erhebt sich auf einer noch höheren Terrasse die sogenannte Casa del Gobernador (das Haus des Gouverneurs). Es ist ein langes schmales Gebäude, dessen Hauptfront nach Osten liegt. Eine doppelte Reihe von Zimmern öffnet sich nach dieser Seite. Auch von den schmalen Süd- und Nordseiten gelangt man in je ein Doppelzimmer. Die Westfront hat geschlossene Wände. In der Simsverzierung spielen auch hier wieder die grossen Steinmasken eine Rolle, deren rüsselförmig verlängerte Nasen hier nach unten gebogen sind. Unter den Augen ist in sämmtlichen Masken die Hieroglyphe des Planeten Venus angegeben. An der östlichen oder Hauptfront waren ausserdem sieben grössere und acht kleinere Figuren angebracht. Die mittlere und Hauptfigur ist von einem nach oben sich erweiternden Aufbau von acht doppelköpfigen Schlangen umrahmt, der in der Form ganz den oben erwähnten Aufbauen an der Innenfront des Ostgebäudes der Casa de las Monjas gleicht. Nur sind die geradlinigen Schlangenleiber hier an der Ostfront der Casa del Gobernador ganz und gar mit astronomischen Zeichen oder Hieroglyphen erfüllt.

In alten, aus dem letzten Viertel des sechszehnten Jahrhunderts stammenden Berichten über yukatakische Städte bin ich wiederholt der übereinstimmenden Angabe begegnet, dass die als Wohnungen benützten Baulichkeiten mit der Front dem Osten, Norden oder Süden zugekehrt gewesen wären, und dass nur die Tempel ihre Thüröffnungen und ihre Fassaden nach Westen gehabt hätten. Wenn wir demnach hier in der Casa del Gobernador ein Gebäude vor uns haben, das in den Einzelheiten der Ornamentation mit der Casa del Adivino und dem Ostgebäude der Casa de las Monjas übereinstimmt, das aber seine Front dem Osten zugekehrt hat, während Casa del Adivino und Ostgebäude der Casa de las Monjas nach Westen gerichtet sind, so werden wir wohl schliessen dürfen, dass die beiden letzteren Gebäudetempel Cultusgebäude waren, — wie ich oben angegeben habe, vermuthlich der Gottheit des Planeten Venus geweiht, — dass die Casa del Gobernador aber ein Wohngebäude war, vermuthlich der Palast des Oberpriesters jener Gottheit und seines priesterlichen Gefolges. Und wir können dann die weitere Folgerung machen, dass der Cultus der Gottheit des Morgensternes bei jenen Stämmen, oder die Beschäftigung mit astronomischen Dingen bei den Priestern jener Stämme, eine hervorragende Rolle gespielt haben.

Den Gebäuden von Uxmal gleichen in dem allgemeinen Charakter der Ornamentation eine ganze Menge anderer Ruinenstädte, die in den Wildnissen des westlichen Theiles der Halbinsel zerstreut sind. Nur dass ich eigentlich keine einzige Ruine weiter kenne, bei der die Ornamentation so reich und gleichzeitig so variirt und so bedeutsam ist, wie bei den Gebäuden von Uxmal, so dass in der That diese Ruinenstätte zu den hervorragendsten der gegenwärtig noch erhaltenen gehört.

Einen etwas anderen Charakter weisen die Ruinen von Chich'en itzá auf, die der östlichen Hälfte von Yucatan angehören. Während in Uxmal die Hauptgebäude dicht bei einander liegen, sind in Chich'en itza die verschiedenen Monumente mehr zerstreut, sind aber noch zahlreicher und fasst noch gewaltiger als die von Uxmal.

Unter den Gebäuden begegnen uns zunächst allerdings solche, die im allgemeinen Charakter mit denen von Uxmal durchaus übereinstimmen. Das ist insbesondere das hier in Chich'en itzá Casa de las Monjas genannte Gebäude, das aber in seinem Charakter, und vermuthlich auch seiner Bedeutung der Casa del Adivino von Uxmal entspricht. Auch hier sind die Gebäude in drei verschiedene Stockwerke vertheilt, mit einem schmalen, wenig kammerigen auf der Spitze endend, und hier führt sogar noch eine Treppe, die die nach Nordosten gerichtete Front überbaut, auf das Dach des Gipfelgebäudes, so dass einem hier noch mehr als bei der Casa del Adivino von Uxmal die Idee eines Observatoriums suggerirt wird. Wie die Gebäude von

Uxmal sind auch die Friese bei dieser Casa de las Monjas von Chich'en itzá mit den merkwürdigen Masken mit der rüsseltörmig verlängerten Nase verziert. Dem mittleren (und Haupt-)Gebäude der Casa del Adivino von Uxmal scheint hier bei der Casa de las Monjas von Chich'en itzá der zu ebener Erde gelegene Ostflügel zu entsprechen. Von den grossen Masken, die der Wandfläche und dem Fries eingesetzt sind, haben wenigstens die an den Ecken angebrachten ihre rüsselförmig verlängerte Nase nach oben gebogen. Die Thüre wird auch hier von der Mundöffnung einer Riesenmaske gebildet. Die Hieroglyphe des Planeten Venus ist nicht auf den Masken selbst angegeben (wie in Uxmal), wohl aber findet sie sich unter den Hieroglyphen einer Inschrift, die auf der Thüroberschwelle steht. Und über der die Thüre in sich schliessenden Riesenmaske findet sich ein schmales Band, in dem verschiedene astronomische Zeichen mit der Hieroglyphe des Planeten Venus verbunden sind, was vielleicht als Conjunctionen des Planeten Venus mit anderen Sternen zu deuten ist. In der Mitte über dem Thor, unmittelbar über dem eben erwähnten schmalen Bande mit den Conjunctionen der Venus, thront auch hier eine durch reichen Federschmuck ausgezeichnete Gestalt, die vielleicht, wie an der Casa del Adivino von Uxmal, die Gottheit des Planeten Venus darstellt.

Einige andere Gebäude gibt es noch in Chich'en itzá, die, gleich der Casa de las Monjas, in der Dekoration mehr oder minder sich den Gebäuden von Uxmal anschliessen. Die Hauptmasse der Monumente aber ist anderen Charakters und stellt einen besonderen Stil dar, als dessen Typus das sogenannte Castillo (Schloss) und der die Südostecke des Ballspielplatzes bildende Tempel der Jaguare und der Schilde dienen können. Hier haben wir Gemächer, die von Pfeilern getragen werden, und die vier Seiten dieser Pfeiler sind, ebenso wie die Innen- und Aussenwände der Eingänge, mit Figurenreliefs geschmückt. Der Haupteingang ist von Pfeilern eigener Art gestützt, die eine mit dem Kopfe am Boden liegende Federschlange darstellen. Vor dem Eingange scheint fasst überall eine jener Figuren gestanden zu haben, wie Le Plongeon eine ausgegraben und als Chaac Mol getauft hat. Und im Hintergrunde des Gemaches, oder schon in der Eingangshalle scheint überall ein von Karyatiden getragener Tisch gestanden zu haben, der vielleicht für Opfergaben diente. Die Figurenreliefs, die zum Theil auch die ganzen Wände der Gemächer bedecken, weichen im Charakter von den Figuren der echten Maya-Monumente (z. B. von Palenque) und der Maya-Handschriften ab. Hier sind keine deformirten Schädel, keine verzwickten Stellungen und auch nicht jenes Uebermass des Ornamentes und jene Verschnörkelungen zu sehen, die die Figuren der echten Maya-Monumente kennzeichnen. Und ich habe schon an anderer Stelle[1]) den Nachweis geführt, dass diese Reliefs auf das Bestimmteste beweisen, dass hier in Chich'en itzá ein Volk mexikanischer Abstammung eine beherrschende Stellung inne gehabt hat.

Einen weiteren neuen Typus, der sonst nur noch aus den Ruinen von Mayapan bekannt geworden ist, stellt der sogenannte Caracol (Schnecke) von Cich'en itzá dar. Das ist ein kreisrundes Gebäude, das aus einem cylindrischen Kern, in dessen Innern eine spirale Treppe zur Höhe führt, und einem rings umlaufenden kreisförmigen Gange besteht. Auch dies Gebäude scheint auf das Bestimmteste einen mexikanischen Einfluss zu bekunden. Denn von den Mexikanern wird uns berichtet, dass sie ihrem Gotte Quetzalcouatl, in seiner besonderen Gestalt oder Auffassung als Windgott, kreisrunde Tempel bauten.

Auf weitere Einzelheiten muss ich mir hier versagen einzugehen. Genaueres gedenke ich in einer grösseren Abhandlung zu geben, die ich im nächsten Winter der Berliner anthropologischen Gesellschaft vorzulegen hoffe.

[1]) „Quetzalcouatl-Kukulcan in Yucatan" — Zeitschrift für Ethnologie XXX (1898) S. 377—410; Seler, Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Alterthumskunde, Band 1 (1902) S. 668—705.

Zweite Sitzung. Dienstag den 11. August.

Inhalt: J. Ranke: Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsecretärs. Dazu 1. Lissauer: Bericht über die Thätigkeit der Commission zur Herstellung von Typenkarten; Zusammensetzung der Commission. 2. Seger: Der Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler; Zusammensetzung der Commission. — F. Birkner: Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters pro 1902/03 und Etat pro 1903/04. — Martin: Ueber einige neuere Instrumente und Hilfsmittel für den anthropologischen Unterricht. Dazu Klaatsch. — Welter: Die Maren oder Mardellen: keltische Wohngruben in Lothringen. — Der Vorsitzende. — Discussion zum Vortrag Klaatsch Silexartefakte: K. Hagen, Nüesch, Como, der Vorsitzende, Klaatsch, J. Ranke, Fritsch, Klaatsch, Mehlis. — Steinmetz: Die Aufgaben der Social-Ethnologie. — Nieboer: Die Bevölkerungsfrage bei den Naturvölkern. Dazu Oppert. — Nüesch: Neue Grabungen und Funde im Kesslerloche bei Thayngen, Kr. Schaffhausen. — Stieda: Ueber gefärbte Menschenknochen in Gräbern. — Der Vorsitzende.

Herr **J. Ranke**:

Wissenschaftlicher Jahresbericht des Generalsecretärs.

Wie alljährlich bitte ich, den ausführlichen Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der deutschsprachigen anthropologischen Forschung dem officiellen Berichte über unseren Congress einfügen zu dürfen. Für heute möchte ich mich darauf beschränken, nur einige besonders wichtige Leistungen und Fortschritte zu besprechen.

Die Verlagsbuchhandlung Friedrich Vieweg und Sohn, welcher die gesammte deutsche Wissenschaft, aber vor Allem auch die Anthropologie auf allen ihren Specialgebieten seit drei Menschenaltern so Vieles verdankt, hat mich in die Lage gesetzt, aus ihrem neuesten Verlage dem Congresse einige wichtige Vorlagen zu machen (s. auch unten).

Zunächst das letzte Heft des 28. Bandes des Archivs für Anthropologie (Heft 3 und 4), welches einige werthvolle Beiträge bringt, vor Allem ist zu erwähnen die Abhandlung des verdienten englischen Anthropologen N. C. Macnamara, Vicepräsident des Royal College of Surgeons von England: „Kraniologischer Beweis für die Stellung des Menschen in der Natur", worin mit Benützung der modernsten deutschen Methoden namentlich jener von Lissauer und Schwalbe der Nachweis geführt wird, dass Australierschädel reiner Rasse mit dem berühmten Neanderthalschädel sehr nahe verwandt sind in Beziehung sowohl auf ihre allgemeine Configuration, namentlich Höhe des Schädeldaches, als auf ihre Capacität, was für die Stelle, welche dem Neanderschädel im zoologischen System angewiesen werden muss, von ausschlaggebender Wichtigkeit erscheint.

Mit diesem Hefte beschliesst das Archiv für Anthropologie die I. Serie seiner Bände und ich freue mich, hier schon das 1. Heft der neuen Serie, in welcher manche Veränderungen und zeitgemässe Umgestaltungen erfolgen sollen, vorlegen zu können. Die wichtigsten Veränderungen sind die Beschränkung der Hefte und Bände auf eine bestimmte, gegen früher wesentlich verminderte Bogenzahl, und dadurch bedingt ein bedeutend verringerter fester Preis für den aus vier Heften bestehenden Band. Auch das Erscheinen der Hefte soll möglichst beschleunigt werden und zwar unabhängig vom Kalenderjahr. Es ist gelungen, für die bedeutende Vermehrung der Arbeitslast der Redaction, welche diese Neuerungen bedingen, eine jugendfrische, energische, wissenschaftliche Kraft in Herrn Dr. Thilenius, ausserordentlicher Professor für Anthropologie in Breslau, zu gewinnen, welcher als Mit-Redacteur und Mit-Herausgeber eingetreten ist. Mögen die grossen Opfer der Verlagsbuchhandlung, welche es allein ermöglicht haben, so lange Jahre hindurch, ohne jegliche Unterstützung von irgend welcher Seite — auch nicht von unserer Gesellschaft —, ein erstclassiges, reinwissenschaftliches Organ unserer Gesammtwissenschaft herauszugeben, nicht umsonst gebracht sein.

Im Archiv war bisher der wissenschaftliche Geist der deutschen Anthropologie verkörpert als in dem einzigen Organ, welches alle Zweige der Gesammtwissenschaft nach seinem Programme umfasste und nur reinwissenschaftlichen Zwecken dienen wollte. Es war das einzige Organ der Anthropologie, in welchem grössere Monographien veröffentlicht werden konnten, wie jene des ersten schwedischen Urgeschichtsforschers Montelius, sowie von Schaaffhausen und Welcker u. A. Der Zuvorkommenheit der Verlagsbuchhandlung ist es zu danken, dass für solche grössere monographische Publicationen unser Archiv für Anthropologie immer nach wie früher zur Verfügung stehen wird.

An dieser Stelle soll der verdienstvollen Verlagsbuchhandlung der innigste Dank für die unseren wissenschaftlichen Bestrebungen fortgesetzt gewährte Unterstützung öffentlich ausgesprochen werden: mögen auch von Seite des Publicums, vor Allem von Seite unserer Gesellschaft und ihrer Zweigvereine die Opfer und Bemühungen der hochverehrten Firma durch die gewünschte Beachtung und das nothwendige Entgegenkommen gelohnt werden. Da jedem Einzelnen unserer Mitglieder das Programm der neuen Folge des Archives mit dem Correspondenzblatt zugegangen ist, erscheint es nicht nöthig, noch näher auf Einzelheiten einzugehen, um so weniger, da das hier vorliegende I. Heft der neuen Folge die Bestrebungen und Neuerungen genügend illustrirt. —

Auch die „Zeitschrift für Ethnologie", das Organ der Berliner anthropologischen Gesellschaft, hat seit dem Ausscheiden R. Virchows aus der Redaction eine wesentliche Umgestaltung erfahren. Die neuen Hefte, welche die Namen der Redacteure nicht mehr auf dem Titel erwähnen, sind reich an grösseren, zum Theil zusammenfassenden Abhandlungen, sehr angenehm berührt die Einheitlichkeit des Satzes. Von den neuen Publicationen der Zeitschrift sei besonders auf die Abhandlung von A. Voss als besonders wichtig und erwünscht hingewiesen: „Keramische Stilarten der Provinz Brandenburg und benachbarter Gebiete." Z. E. 1903, S. 161—212, mit 80 Abbildungen im Text.

Weiter lege ich aus den drei Hauptgebieten der Anthropologie, Ethnologie, somatische Anthropologie und Urgeschichte einige Prachtpublicationen vor.

Aus dem Kreise der ethnologischen Forschungen, deren Pflege nun mit erneuter Kraft von unserer Gesellschaft unter der Leitung unserer zwei Präsidenten, von Andrian und Carl von den Steinen, in die Hand genommen werden soll:

Franz Heger, k. und k. Regierungsrath, Leiter der anthropologisch-ethnographischen Abtheilung am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien: Alte Metalltrommeln aus Südost-Asien. Mit Unterstützung der Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen herausgegeben. Nebst einem Bande mit 45 Tafeln. Leizig 1902. Commissionsverlag von Carl W. Hiersemann, Königsstrasse 3. Fol., 245 Seiten Text (I. Band); 45 Tafeln (grossentheils Doppeltafeln) im II. Bande, Tafelband.

Das in jeder Hinsicht grossartige Werk hat eine hohe, wir dürfen wohl sagen, hervorragende Bedeutung für einen der wichtigsten Zweige der ethnologischen Forschung, für die heute so viel und gern gepflegte, aber doch noch in den Anfängen ihrer Entwickelung liegenden Ornamentenkunde.

Die Wichtigkeit dieser Trommeln oder „Bronzepauken" und ihrer interessanten Ornamentik wurde von den Herren Dr. A. B Meyer und Dr. W. Foy schon gewürdigt, auch sie leitete der Gedanke, dass die an verschiedenen Stellen dieser Trommeln vorkommenden Verzierungsmuster genetisch mit einander zusammenhängen müssen. Heger ist nun, mit Benützung eines noch umfanglicheren Materiales, der Nachweis gelungen, dass die wichtigsten dieser Ornamente von gewissen scenischen Darstellungen abstammen, wozu Heger die gesammten, ihm zugänglichen Ornamente einer genauen vergleichenden Betrachtung unterzogen hat. Es ergibt sich der Schluss: „dass der Ursprung eines jeden Ornamentes nur ganz reale Dinge zur Grundlage hat, bei denen jede freie Phantasie ausgeschlossen ist. Der Verzierungstrieb ist keine dem Menschen ursprünglich angeborene künstlerische Gabe; er hat sich erst mit dem Fortschreiten der Culturen ganz allmählich entwickelt".

Somit führt uns dieses mustergiltige Werk in das Centrum der anthropologisch-ethnologischen Forschung, wozu unser verehrter zweiter Vorsitzender Karl von den Steinen durch seine Forschungen unter den Naturvölkern Central-Brasiliens einen Schlüssel geliefert hat, ein Forschungsgebiet, welchem auch eine Anzahl der

angekündigten ethnologischen Vorträge unseres Congresses dienen will.

Aus dem umfassenden Gebiete der somatisch-anthropologischen Forschung habe ich zwei Werke vorzulegen, zuerst:

Gustav Retzius: Crania Suecica antiqua. Eine Darstellung der schwedischen Menschenschädel aus dem Steinzeitalter, dem Bronzezeitalter und dem Eisenzeitalter, sowie ein Blick auf die Forschungen über die Rassencharaktere der europäischen Völker. Mit 100 Tafeln in Lichtdruck. Stockholm, gedruckt in Aftonbladets Druckerei, 1900. Gross-Folio, S. IV und 182.

Ich darf es aussprechen, dass kaum jemals bisher in Beziehung auf die äussere Ausstattung ein Werk über Kraniologie erschienen ist, welches sich mit diesem messen kann. Die in ganzer Grösse der Originale auf Lichtdrucktafeln gegebenen Abbildungen sind von bisher kaum erreichter Schönheit und Präcision, nach der vortrefflichen Methode von Studer und Bannwarth mit möglichstem Ausschluss optischer Verzerrungen durch Photographie hergestellt, so dass sie uns die Originale in treuester Wiedergabe vor Augen stellen. Dieser Vortrefflichkeit der Tafeln steht der Text des Werkes ebenbürtig zur Seite. G. Retzius bezeichnet als den Zweck des Werkes in erster Reihe den, wenigstens in Bild, Maass und Beschreibung die wichtigsten Reste der Voreltern, die Schädel, vor Vernichtung zu bewahren, mit anderen Worten, eine Darstellung der Schädel zu geben, die in Schweden aus Gräbern des Steinzeitalters, des Bronzezeitalters und des Eisenzeitalters aufbewahrt worden sind. Diese Schädel sind so zerbrechlich, dass es wohl nicht so besonders lange dauern kann, ehe verschiedene derselben, so sorgfältig sie auch aufbewahrt werden mögen, in Staub zerfallen. Und übrigens ist es nicht nur der Zahn der Zeit, der hier Verheerungen anrichtet. Grosse Feuersgefahren haben schon bisher nicht gefehlt, durch welche 1892 alle schwedischen Schädel und Skelete aus der Jetztzeit sowie (mit Ausnahme eines einzigen Skeletes) die ganze Sammlung von Lappenschädeln und Lappenskeleten, die reichste Sammlung, welche es je gegeben hat, welche Anders Retzius mit grossen Mühen und Opfern zusammengebracht hatte, — ehe sie wissenschaftlich beschrieben wurde — vernichtet wurde. Das Feuer war in dem Saale des Karolinischen Institutes ausgebrochen neben jenem, in welchem die prähistorischen Schädel aufbewahrt wurden.

Die Untersuchung zeigt, dass von der Steinzeit an durch die anderen präbistorischen Perioden unter der schwedischen Bevölkerung stets dolichocephale und brachycephale Schädelformen neben einander vorkamen, die ersteren freilich in grossem Uebergewicht der Anzahl. Die Bevölkerung Schwedens war sonach schon während der Steinzeit hinsichtlich ihrer Rassencharaktere nicht ganz ungemischt, indem schon damals brachycephale Elemente von einem oder zwei anderen Rassentypen in die dolichocephale Stammbevölkerung eingemischt waren. Die alten Schädel beweisen, dass dieselben Völkerrassen während der ganzen bis jetzt bekannten alten Zeit das jetzige schwedische Land bewohnt haben und die heutige Bevölkerung stammt (abgesehen von späteren Zumischungen) hinsichtlich ihrer Grundelemente von derjenigen der früheren Zeit her. „Es ist im hohen Grade wahrscheinlich, dass die dolichocephale Bevölkerung, welche in den prähistorischen Zeitaltern das jetzige schwedische Land bewohnte, von eben derselben hochwüchsigen, hellhaarigen, blauäugigen und langköpfigen Rasse war, welche noch heute etwa 85% der Bevölkerung dieses Landes bilden, oder mit anderen Worten, dass unsere Vorfahren während des Eisenzeitalters, des Bronzezeitalters und des Steinzeitalters von germanischem Stamme waren."

In einem vortrefflich geschriebenen historischen Capitel über die Rassencharaktere der europäischen Völker fasst Retzius den Stand der Forschung und die wissenschaftliche Stellung der anthropologischen Autoritäten zu den wichtigsten Fragen in gedrängter, aber in allem Wesentlichen vollständiger Uebersicht seit Linné, Blumenbach, und namentlich Anders Retzius zusammen.

Dadurch wird das classische Werk zu dem, was es sein soll, zu einem bleibenden Denkmale für die Verdienste des grossen Ahnen des Autors. Wir deutschen Forscher haben niemals „den Einsatz der nordischen Forschung vergessen oder die betreffenden Verdienste ganz und gar der späteren deutschen und französischen Forschung zuschreiben" wollen. Wir erkennen es rückhaltend an, dass Anders Retzius der erste gewesen ist, welcher die Zusammensetzung der modernen europäischen Völker, speciell auch des deutschen Volkes, aus verschiedenen dolichocephalen und brachycephalen ethnischen Elementen, erkannt und wissenschaftlich beschrieben hat — ein gewaltiger Fortschritt gegenüber Linné und Blumenbach, denen die Bewohner Europas und der anderen Continente, die Varietäten oder Rassen des Menschengeschlechtes, im Wesentlichen als somatisch einheitliche Bildungen erschienen waren. Der Fortschritt der modernen Kraniologie beruht im Wesentlichen auf Anders Retzius und wir schliessen uns freudig der Umschrift der Medaille an, welche die schwedische Gesellschaft für Anthropologie und Geographie zu Ehren des 100jährigen Geburtstages von Anders Retzius gestiftet hat: auch wir halten ihn für einen der ersten „Gründer der modernen physischen Anthropologie, ihren Erneuerer und Instaurator".

Glücklich der Meister, dem solch ein Denkmal gesetzt wird.

Ein derartiges Werk wie die Crania Suecica antiqua kann keine Gesellschaft, keine Academie in solcher Ausstattung publiciren, aber trotzdem muss es unser Bestreben sein, wenn auch in bescheidenerer Ausstattung, dem von G. Retzius gegebenen Beispiele überall zu folgen. Er hat nicht nur Zeit und Arbeit, sondern auch die gewaltigen Kosten freudig beigesteuert, um jenes Denkmal in würdigster Form zu errichten. Wie gross die Kosten der Publication waren, wissen wir nicht, wir erfahren aber, dass für das zweite Werk, welches ich als Ergänzung zu dem ersten vorlegen will, Gustav Retzius die gesammten Kosten der Aufnahmen, Berechnungen etc. und Publicationen mit 15000 schwedischen Kronen getragen hat.

Gustav Retzius und Carl M. Fürst, Anthropologia Suecica. Beiträge zur Anthropologie der Schweden, nach den auf Veranlassung der schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie in den Jahren 1897 und 1898 ausgeführten Erhebungen ausgearbeitet und zusammengestellt. Mit 130 Tabellen, 14 Karten und 7 Proportionstafeln in Farbendruck, vielen Curven und anderen Illustrationen. Stockholm, gedruckt in Aftonbladets Druckerei, 1900. Gross-Folio, 301 Seiten.

Die Untersuchungen wurden an zwei Jahrgängen der schwedischen 21jährigen Wehrpflichtigen (nach Ausscheidung der Mindermässigen und Nichtzugehörigen), 44900 Individuen betragend, vorgenommen, ein sehr bedeutendes Material, da die Einwohnerzahl von Schweden etwas über 5 Millionen beträgt.

Die Untersuchung der beiden Forscher gibt, nach einem orientirenden Vorworte und Einleitung mit Ueberblick über das Material und Instrumentarium, zuerst einen Blick auf die Vorgeschichte und Geschichte Schwedens. Es folgt (III.) die Darstellung der Körpergrösse, (IV.) die Gestalt des Kopfes, Vertheilung der Dolichocephalie und Brachycephalie, Gesichtsform. Ein weiteres Capitel (V.) bringt die Farbencharaktere der Schweden, Farbe der Augen und Haare, ihre Combinationen und Wechselbeziehungen, (VI.) die Verbindung der (untersuchten) anthropologischen Charaktere und ihre Wechselbeziehungen zu einander: Körpergrösse und Schädelindex; Körpergrösse und Farbencharaktere; Schädelindex und Farbencharaktere; Körpergrösse, Schädelindex und Farbencharaktere — in Schweden und in den einzelnen Landschaften. Das letzte (VII.) Capitel bringt Rückblick auf die Ergebnisse und Vergleich mit den anthropologischen Erhebungen in anderen Ländern Europas.

Karten, Curven, Tabellen sind vortrefflich; besonders werthvoll erscheinen von den graphischen Darstellungen die Farbentafeln über das Vorkommen der verschiedenen Farbencharaktere der Augen und Haare und vor Allem die Farbenkreise über die Verhältnisse der Pigmentgrade, welche, wie zum Theil die Proportionstafel IV, die Pigmentverhältnisse in Schweden, Deutschland (Baden) und Italien in drei Farbenkreisen in übersichtlichster Weise auf einen Blick überschauen lassen.

Aus den Ergebnissen kann ich an dieser Stelle nur wenig herausheben.

Die Mittelzahl der Körpergrösse (der 44939) 21-jährigen Wehrpflichtigen) ergibt sich für ganz Schweden zu 170,88 cm.

Mit einziger Ausnahme von Lappland, welches eine mittlere Körpergrösse von 169,096 aufweist, haben alle übrigen 24 Landschaften Schwedens eine mittlere Körpergrösse über 170; vier Landschaften: Gotland (Maximum 172,744), Härjedalen (172,609), Hälsingland (172,324) und Bohuslän (172,136) haben eine Körpergrösse über 172; 9 Landschaften haben mehr als 171; 11 über 170, Minimum: Blekinge mit 170,048 cm. Der Unterschied zwischen den einzelnen Landschaften ist sehr gering, ohne Lappland beträgt er nur 2,7 cm. Die Uniformität der Bevölkerung ist danach sehr auffallend und ebenso die schon von früheren Forschern hervorgehobene Thatsache, dass die Schweden zu den an Körpergrösse hervorragendsten Völkern der Erde gehören. In Gotland fanden sich 70,1 % Grosse, d. h. Leute mit einer Körpergrösse von 170 cm und darüber (Maximum), in ganz Schweden 59,2 %, in Blekinge noch 53,7 % (Minimum), in Lappland 46,0 %. Ueber die Ursachen der Verschiedenheiten der mittleren Körpergrösse in den einzelnen Landschaften liess sich nichts sicher ermitteln, Naturbeschaffenheit wie Ebene oder Gebirgsland, Küsten- oder Binnenland, geographische Lage, verschiedene Vermögens- und Lebensverhältnisse u. A. lassen keinen deutlichen Einfluss erkennen. Die beiden Autoren nehmen daher an, dass wesentlich Rassencharaktere, d. h. die Einmischung einer mehr oder weniger grossen Zahl fremder, kleinwüchsiger Elemente in die ursprüngliche germanische Bevölkerung das Bestimmende ist; die beiden nördlichsten Provinzen, Lappland und Västerbotten, und die beiden südlichsten, Blekinge und Skåne, weisen im Ganzen die niedrigsten Zahlen auf. — Für vollerwachsene Männer berechnen Retzius und Fürst nach Gould, der den „Nachwuchs" nach dem 21. Lebensjahre noch zu etwa 1 cm fand, 171,8 cm. Dabei ist aber zu beachten, dass aus der Statistik die Individuen, die weniger als 157 cm massen, weggelassen wurden, welche etwa 5 % ausgemacht haben (S. 288). Zum Vergleiche wurden einige andere Zahlenangaben beigesetzt für die Körpergrösse der Militärpflichtigen: Norweger (Arbo) 169,6 bis 169,8; Dänen (Baxter) 169,2; Britten (Beddoe), Engländer 169, ebenso Isländer, Schotten 170,8; Franzosen 164,9, Russen 164,2 (20jährige nach Anutschin); Finnland (Westerland), schwedisch sprechende Bevölkerung 168,4, finnisch sprechende 166,9; Italiener (Livi) 164,5 (156—166,5); Baden (Ammon) 165,2; Schleswig (Meisner) 169,2. Diese Zahlen beweisen, dass die Schweden sich durch besondere Körpergrösse auszeichnen. Während die Anzahl der Grossen (über 170 cm) in Schweden im Mittel 59,2 % und noch in Lappland 46,0 % beträgt (Maximum Gottland mit 70,1 %), hat Baden (Ammon) nur 23,5 %, Italien (Livi) sogar nur 14,8 %.

Bei den Angaben über die Vertheilung der Dolichocephalie und Brachycephalie in Schweden muss darauf geachtet werden, dass nicht Kopfindices, sondern Schädelindices angegeben werden, welche dadurch gewonnen sind, dass von den Kopfindices zwei Indexeinheiten abgerechnet wurden. Als Grenze zwischen Dolichocephalie und Brachycephalie ist, im alten Anders Retzius'schen Sinne, die Indexzahl 80 angewandt. Die Dolichocephalie ist in zwei Unterabtheilungen, die ächte Dolichocephalie und die Mesocephalie mit der Grenzzahl 75 getheilt. Der gewöhnlichste Schädelindex für ganz Schweden (Hauptindex) ist 75 (also Kopfindex 77), dann folgen an procentischer Häufigkeit 76 und 77, diese drei Indices umfassen zusammen etwa 39 %, die Indices 74—78 etwas mehr als 60 % des Gesammtcontingentes.

In ganz Schweden sind nur 13 % Brachycephale, dagegen 87 % „Dolichocephale" (30 % ächte Dolichocephale und 57 % Mesocephale). In allen Provinzen überwiegt die „Dolichocephalie", die Brachycephalen erreichen nirgends 25 %, die höchste Zahl hat Lappland mit 23,67 %, dann folgen Upland mit 20,98, Västerbotten mit 19,03, Skåne mit 18,60 %, neun Provinzen haben weniger als 10 %, am wenigsten Dalsland mit 4,86 % und Södermanland mit 5,03 % Brachycephalen. Quer über das mittlere Schweden läuft ein breites Band sehr stark verbreiteter Dolichocephalie; nach dem Norden und Süden hin steigern sich allmählich die Procentzahlen der Brachycephalen. Anders Retzius erhielt für das Schwedische Volk den mittleren Index 77,3. Die Gesichtsbildung erscheint bei den Schweden überwiegend chamäprosop, speciell gemessen wurde der Gesichtsindex in den Provinzen Westmanland und Dalarne, für erstere fanden sich 76,4 Chamäprosopen, für letztere 76,8, entsprechend Leptoprosope nur 23,6 und 23,2 %, auch in den anderen Provinzen herrschen Verhältnisse, welche den angeführten sehr ähnlich sind.

In Beziehung auf die Farbe der Haare und der Augen ergab sich, dass die skandinavischen Länder und hauptsächlich die skandinavische Halbinsel ein helläugiges und blondhaariges Centrum bilden, und dass diese Blondheit und Helläugigkeit radialwärts nach verschiedenen Richtungen hin abnimmt.

Im Ganzen besteht eine bestimmte Beziehung zwischen dem Schädelindex und der Körpergrösse: in Schweden zeigt eine ausgeprägte Langköpfigkeit eine bestimmte Tendenz, sich mit stärkerer Körpergrösse zu combiniren. Mit steigender Körpergrösse sinkt die Procentzahl der „Dolichocephalen". Mit steigender Schädelindexzahl vermehrt sich das Procent der Körpergrössengruppen von Individuen unter 170 cm und fällt ebenso continuirlich in den Gruppen von 170 und darüber. Dagegen zeigen die

Farbencharaktere keine solchen deutlichen Beziehungen: „Die Augen- und Haarfarben, sowohl jede für sich als ihre Verbindungen, zeigen eine bestimmte Neigung, sich gleichförmig auf die verschiedenen Gruppen der Körpergrösse und des Schädelindex zu vertheilen."

Von ganz besonderer Bedeutung ist das relative Vorkommen der Combination der Hauptcharaktere der germanischen Rasse, nämlich der ächten Dolichocephalie (—74), des hohen Wuchses (170 cm und darüber) und der Helligkeit (der hellen Augen mit blondem Haare). Ueber 10% der sämmtlichen Schweden sind noch immer von rein germanischem Typus, einen höheren Procentsatz kann wohl kein anderes von den germanischen Ländern aufweisen. Von den Provinzen haben Dalsland mit 18,3% das Maximum, Westerbotten mit 4,9% und Lappland mit 5,1% das Minimum. Eine vortreffliche Karte illustrirt das Verhältniss, dass sich der reine Typus im inneren Lande, nach der norwegischen Grenze hin, im Gegensatze zu dem Küstenlande, gegen äussere Einmischung am besten bewahrt hat.

Die Procentzahl der Brachycephalen (80 —) mit kleinem Wuchs (— 169 cm) für ganz Schweden ist 5,9%. Lappland hat die höchste Zahl mit 13,7%, dann Uppland mit 9,8%, Westerbotten mit 9,3%, die geringste Zahl Dalsland nur mit 2,2% und Södermannland mit 2,3%.

Um die Wichtigkeit dieser Untersuchung für alle von germanischen Völkern bewohnten Länder zu charakterisiren, seien noch folgende Ausführungen von G. Retzius mitgetheilt (S. 29 f.):

„Die Forscher haben sich im Allgemeinen dahin geeinigt, als in anthropologischem Sinne „germanisch" die Theile der arischen Rasse zu bezeichnen, welche wenigstens, so weit die Geschichte reicht, im nördlichen Europa gewohnt haben, dolichocephal (resp. mesocephal) und orthognath sind und eine hohe Statur, helle Augen, helle Haut und blondes Haar besitzen. Dass dieser nordeuropäische, arisch-germanische Stamm früher tiefer hinab in Europa gewohnt hat, zeigen die Reihengräber im südlichen Deutschland, in welchen Schädel von ganz ähnlicher, dolichocephaler Form, wie die der jetzigen ächten Germanen, in relativ grosser Anzahl gefunden worden sind. Diese Germanen des südlichen Deutschlands sind aber schon längst allmählich von einer brachycephalen, schwarzhaarigen, braunäugigen und brünetteren Rasse von kleinerer Statur so verdrängt worden, dass nur ein geringer Theil der jetzigen Bevölkerung ächt germanischen Stammes ist und im Allgemeinen meistens nur in Mischformen vorkommt. Eine ähnliche Verdrängung der alten Germanen scheint zum grossen Theile auch im mittleren und nördlichen Deutschland stattgefunden zu haben, wo leider bisher keine ausführlichen, statistisch-anthropologischen Untersuchungen über den Kopfindex ausgeführt worden sind. Auch im östlichen Europa scheint eine ähnliche Verdrängung einer älteren dolichocephalen Bevölkerung durch eine brachycephale stattgefunden zu haben, welche man jetzt als die slavische bezeichnet, obwohl noch nicht sicher dargelegt worden ist, dass dieses Volkselement das ursprünglich slavische darstellt. Abgesehen von den in Deutschland noch vorhandenen, unter die Brachycephalen eingemischten, ächt germanischen Volksresten, hat man als zu diesem Stamme gehörend die Bevölkerungen in Holland zum Theile auch im nördlichen Frankreich und der Schweiz sowie die in England, Dänemark, Norwegen und Schweden angeführt, obwohl auch in die Bevölkerungen dieser Länder fremde Elemente in grösserer oder kleinerer Menge eingemischt sind."

„Für die Kenntniss der Rassencharaktere der Germanen ist es desshalb von grossem Interesse, diese nördlichen Völker in anthropologischer Hinsicht genauer kennen zu lernen, und zwar besonders die skandinavischen Völker, weil alles darauf hindeutet, dass diese Völker sich am wenigsten mit anderen fremden Volkselementen gemischt und sie mithin den germanischen Typus am reinsten bewahrt haben. Es ist also für diese Frage von besonderem Werthe, die Bevölkerung in den entlegensten Thälern von Schweden und Norwegen zu untersuchen."

Wir haben unsere Bewunderung und Freude über diese beiden einander ergänzenden Werke zur Anthropologie Schwedens auszusprechen. Beide Werke sind in jeder Beziehung vorbildlich für unsere Forschungen und wir haben uns zu bestreben, wenigstens ähnlich Vollkommenes für Deutschland und seine einzelnen Länder herzustellen. Wir haben noch Nichts an die Seite zu stellen: Schweden ist nach diesen Forschungsergebnissen das anthropologisch bestbekannte Land Europas. Wir preisen ein Land glücklich, das solche Forscher und zugleich einen Mäcen der Forschung, wie es Gustav Retzius ist, besitzt.

Ich darf in diesem Zusammenhange wohl erwähnen, dass im höchsten Norden Schwedens nach Fertigstellung der Ofotenbahn, die am 14. Juli feierlich eingeweiht wurde, eine naturwissenschaftliche Station in's Leben getreten ist, die in Folge ihrer Lage hoch über dem Polarkreis und inmitten interessanter Naturverhältnisse einzig in der Welt dasteht. Die Station hat als Gebäude ein solides, 7 Räume umfassendes Blockhaus, das einen Schutz gegen die Witterungsverhältnisse des arktischen Winters gewährt. Hier sollen das ganze Jahr hindurch biologische, geologische, meteorologische, magnetische etc. etc. Forschungen angestellt werden. Schon ist eine Reihe vortrefflicher Naturforscher für diese arktische Station gewonnen: „die Mittel für Erwerbung des Stationsgebäudes schenkte der Stockholmer Professor G. Retzius."

Aus dem Kreise der prähistorisch-archäologischen Forschung lege ich das Prachtwerk vor:

Ausgrabungen in Sendschirli, ausgeführt und herausgegeben im Auftrage des Orient-Comités zu Berlin. I. Einleitung und Inschriften, 1—84 Seiten, mit 1 Karte und 8 Tafeln. Berlin, W. Spemann, 1893. Folio. II. Ausgrabungsbericht und Architektur, mit 25 Tafeln. Berlin, Spemann, 1889. Folio. S. 85—200. III. Thorskulpturen, mit 15 Tafeln. Berlin, Georg Reimer, 1902. Folio. S. 201—236.

Die Publication und Redaction der Ergebnisse der verschiedenen mitarbeitenden Autoren wurde von Professor Dr. Felix von Luschan besorgt, einem Forscher, welcher auf allen Hauptgebieten der Anthropologie: somatische Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte gleich Ausgezeichnetes geleistet hat und gleichzeitig als geschätzter und erfolgreicher Lehrer der Anthropologie an der Berliner Universität in der ersten Reihe der jüngeren anthropologischen Autoritäten genannt werden muss. Luschan hat das Verdienst, die Trümmerstätten von Sendschirli als erstes Arbeitsfeld für das Orient-Comité in Vorschlag gebracht zu haben, seine Aufmerksamkeit hatten sie bei einer in Gemeinschaft mit Dr. Puchstein im Jahre 1883 ausgeführten Excursion erregt.

Luschan hat sich dann an 4 (5) Expeditionen, grossentheils als deren Leiter, betheiligt, mit ihm theilen sich: Humann, Euding, R. Koldewey, E. Stucken Winter, u. A., vor allem Frau von Luschan in den Ruhm dieser Forschungen. Von Allerhöchster Stelle wurden die Bestrebungen des Orient-Comités gewürdigt und unterstützt. Speciell Kaiser Friedrich „begrüsste diese Bestrebungen, welche im Interesse der deutschen Wissenschaft von hervorragenden Gelehrten unternommen und

von patriotisch denkenden Männern capitalkräftig unterstützt werden, mit Freuden".

Luschan ist nicht nur ein glücklicher Entdecker, sondern auch ein vielerfahrener Reisender und Spathenforscher von rücksichtsloser Arbeitsenergie.

Es ist hocherfreulich, dass die deutsche Forschung, welche sich lange begnügt hat, das wissenschaftlich zu erklären, was Andere: Engländer, Franzosen und zuletzt die Amerikaner gefunden hatten, sich nun auch an der materiellen Ausbeute unter dem unsere Zeit beherrschenden Zeichen der exacten Forschung hat betheiligen können. Die Wissenschaft von der Urzeit, von der ältesten Geschichte der Menschheit, hat begonnen, an Stelle der philosophischen Speculation, in den Schutthügeln nach den Denkmälern der Vergangenheit selbst zu graben und zu forschen, aus diesen die Vergangenheit wieder aufzubauen. Dem verdanken wir den gewaltigen Aufschwung, den die Erforschung des alten Orients in den letzten Jahrzehnten genommen hat. Völker der fernsten Jahrtausende sind zu neuem Leben erweckt und die Denkmäler Aegyptens, Babyloniens, Assyriens, Syriens, Kleinasiens geben uns ungeahnte Aufschlüsse über die Herkunft und den Entwickelungsgang unserer eigenen Cultur.

Die Ausgrabungen in Sendschirli sind die ersten, welche uns über die wirkliche Beschaffenheit und den Inhalt eines nordsyrischen Schutthügels aufgeklärt haben, wie solche im ganzen Gebiete des Orontes und in der Umgebung desselben, in der Thalebene des Melas und weiter bis zum hohen Tauros bei Marasch, aber auch in den Hochthälern des Tauros selbst und ebenso in der Umgebung von Aintâb und am oberen Euphrat zu Hunderten sich finden. Viele Reisende haben sie für natürliche Erhebungen des Bodens gehalten, es sind aber Schutthügel, genau wie die assyrischen und genau wie Schliemanns Troja und bestehen wie diese lediglich aus Trümmern alter Städte und Paläste, Tempel, Dörfer und Villen. Diese Hügel, von den Türken und Kurden Tepe oder Hüjük, von den Arabern Tell genannt, haben eine unregelmässig rundliche Grundform, bis zu 500 m und mehr im Durchmesser und bis zu 90 m Höhe, viele sind kleiner, manche durch äussere Einflüsse ganz unscheinbar geworden. Einige enthalten als Kern, um welchen die Bauschutt gelagert ist, einen gewachsenen Felsen, eine Felsklippe, welche sich über die heutige Sumpfebene erhebt, welche in frühester Zeit zum Ausgangspunkte primitiver Ansiedelungen geworden sind und sich durch fortwährende Auskrystallisirung menschlicher Wohnungen zu grossen Burgbergen erhoben haben.

Luschan entwirft ein anschauliches lebhaftes Bild von dem Process dieser Auskrystallisirung, der sich im Orient unter völlig anderen Verhältnissen vollzog als bei uns und in den mehr westlich gelegenen Mittelmeerländern.

„Im Anfange war die Ebene; mitten in derselben ein Fels, sicher eine Quelle oder Cisterne, ein Paar schattige Bäume, die einzigen auf viele Meilen im Umkreise, unter denselben einige Zelte, daneben eine Hütte aus Flechtwerk mit etwas Lehm in den Wänden und mit Schilf oder Binsen gedeckt. Andere Hütten wachsen allmählich zu, auch die Bäume wachsen und mehren sich, der Brunnen gibt die Veranlassung zu einem kleinen Dorfe mitten in Gärten und Feldern. Da entsteht in trockener Sommerdürre ein Brand und von dem Dorf ist nichts übrig, als Rauch und Asche und einige kaum bemerkbare Hügelchen aus Schutt und halbgebranntem Lehm; aber der Brunnen ist geblieben und die Gärten und neues Leben blüht aus den Ruinen. Auf den Resten der alten Hütten entstehen neue, diesmal schon sorgfältiger gebaut, mit massiven Wänden aus geknetetem Lehm, einzelne auch schon mit einer Art von Fundament aus rohen Klaubsteinen. Diese Art zu bauen wird mehr und mehr vervollkommnet; die Fundamente werden allmählich immer tiefer, die Wände immer dicker hergestellt, richtige, freilich nicht gebrannte, sondern nur an der Luft getrocknete Ziegel werden immer reichlicher verwendet; mächtige Baumstämme bilden nun das Dach und auch die rohen Lehmwände werden mit Holz verkleidet. Um so mehr Nahrung findet die nächste Feuersbrunst und was an Mauern stehen geblieben ist, verwandelt der nächste Winterregen zu formlosen Lehmbergen — die Menschen aber, zäh an ihrer Scholle und an ihrem Brunnen haftend, verschaffen sich neue Steine und neue Ziegel und bauen neue Wohnstätten neben den Trümmern der alten. Generation auf Generation baut hiezu, immer mächtiger und breiter, die Lehmmauern sind zwei und drei Fuss dick geworden, ihre Fundamente aus grossen, oft mehrere Centner schweren Findlingen reichen drei und vier Fuss unter die Bodenfläche und mächtige Steinplatten bilden die Thürschwellen. Aber auch diese Ansiedelung wird ganz oder zum Theile ein Raub der Flammen, eine Beute der endlosen Gewitterregen, um schöner und grösser wieder erstehen zu können." So entstehen Städte mit Ringmauern und Thürmen und Thoren, mit Palästen und Tempeln — aber Alles wie früher, über mächtigen Fundamentsteinen aus nur an der Luft getrockneten Ziegeln erbaut, welche die atmosphärischen Einflüsse in formlose Lehmmassen auflösen, der als Bauschutt liegen bleibt, auf welchem sich — nur zur Noth planirt — immer wieder die neue Ansiedelung erhebt; Schichte über Schichte, in welcher sich die Entwickelung der localen Cultur von den einfachsten Anfängen einer armseligen Hirtenbevölkerung bis zu der kunstgetragenen Culturhöhe einer mächtigen Königsstadt, dessen Herrscher den Ruhm seiner Thaten auf steinernen Denksäulen durch eigene Schreiber überliefern lässt. „Immer wird auf dem alten Schutt weitergebaut, bis endlich eine neue Katastrophe eintritt, Brand und Mord verwüstet die Stadt, die Mauern werden zerstört, die Thore geschleift — die Lebenskraft der Stadt hält nicht mehr Stand, sie stirbt und wird ein kalter Schuttkegel."

Eine solche Stadtleiche war der Hügel von Sendschirli.

Der Hügel barg die Reste einer bedeutenden Stadt mit Unterstadt und Oberstadt mit doppelten Ringmauern umgeben. Jede dieser fast kreisförmigen Mauern von über zwei Kilometer Umfang hat hundert Thürme und drei Thore mit zahlreichen Reliefs verziert. Die Oberstadt oder die Burg ist ebenfalls von einer starken Mauer, unregelmässigen Umrisses, umgeben, zu welcher mächtige Thorbauten gehören. Im Inneren der Burg wurden mehrere grosse reliefreiche Paläste aufgedeckt, von welchen der eine, der West-Palast, sicher datirt werden konnte, als erste sichere Datirung eines der syrisch-kappodokischen Denkmäler. Man erhob dort eine Königsstele Asarhaddons mit assyrischer Inschrift, welche E. Schrader gelesen hat; er bezeichnete dieselbe als „das assyrische Siegesdenkmal von Sendschirli", die Stele Asarhaddons, Königs von Assyrien 681—668 v. Chr., welche unter den bekannten assyrisch-babylonischen Denkmälern dieser Art eine besonders hervorragende Stellung einnimmt. Ich muss es mir versagen auf Näheres einzugehen, ich kann nur erwähnen, dass neben den mächtigen Reliefs und Monolithen, Statuen und Inschriften, Tausende von Kleinfunden gemacht wurden, welche die geschilderte locale Culturentwickelung von der ältesten Zeit an reich illustriren. Die wichtigen Fundstücke haben zu einer Hälfte in den Museen in Constantinopel, zur anderen Hälfte in Berlin ihre Aufstellung gefunden.

Und wir konstatiren mit Freude, dass Professor Dr. Felix von Luschan bei diesen erfolgreichen Expedi-

tionen allen Gefahren und Beschwerden derartiger Arbeiten, in vollster Hingabe an sein Werk getrotzt hat und mit seiner Gattin, seiner treuen Gehilfin, gesund wieder zu seinem Berliner Arbeitsfelde zurückgekehrt ist. —

Die Ausgrabungen und Entdeckungen in Syrien, Babylonien und Assyrien ziehen den Schleier von den Geheimnissen des Orientes weg und enthüllten uns die Vorgänge in einer Zeit, welche zum Theile auch in den klassischen Culturländern des Mittelmeeres, namentlich in Griechenland, der beglaubigten Geschichte angehören, zum anderen Theile aber wie die neuen Ergebnisse der amerikanischen Forscher in Nippur uns Kunde von einer Vorzeit geben, von welcher anderswo kaum Sagen sich erhalten haben, und durch welche nun in einer Zeit bis vier Jahrtausend vor Christi Geburt eine hohe Culturausbildung mit zahlreichen schriftlichen Aufzeichnungen, aus welchen sich das historische Bild entwickeln lässt, festgestellt sind. Für den Orient lässt sich damit für bestimmte Lokalitäten schon jetzt ziemlich lückenlos die Geschichte bis in jene graue Vorzeit erkennen, bisher prähistorische Zeiten jener Gegenden sind der Geschichte angeschlossen.

Der Anschluss der prähistorischen Epochen Europas an die Geschichte ist die wichtigste Aufgabe der Urgeschichtsforschung unserer Zeit, und, was früher fast unmöglich erschien, zeigt nun schon wichtige Ansätze zur Erfüllung dieses grössten der Desiderate der Vorgeschichteforschung. Die Entdeckungen in Aegypten, durch welche die ältesten Königsdynastien bis in das früheste Metallzeitalter an der Grenze der Steinzeit hinaufgerückt werden und diese alten prähistorischen Epochen für Aegypten der Chronologie zugänglich gemacht werden, gehören schon den Vorjahren an — aber das letzte Jahr hat uns auf europäischem Boden, in Griechenland (in Böotien) neue Entdeckungen gebracht, welche für die Chronologie der europäischen Vorgeschichte von hoher Bedeutung zu werden versprechen.

Mit den Mitteln eines eigenen Ausgrabungsfonds, welcher der bayerischen Akademie der Wissenschaften von privater Seite, von dem Weingutsbesitzer Bassermann-Jordan in Deidesheim, für Untersuchungen in Griechenland zur Verfügung gestellt worden ist, wurden von Professor Dr. Furtwängler-München unterstützt von den Herren: Professor Bulle-Erlangen, Dr. W. Riezler-München und dem Architekten Sursos-Athen, die Ausgrabungen in Orchomenos wieder aufgenommen, wo 1880 Schliemann jenes berühmte Kuppelgrab durchforscht hat. Es sollte zunächst der Palast des mykenischen Herrschers gesucht werden, welcher sich jene pompöse Grabstätte erbaut hatte. Die Reste des Palastes fanden sich in der That auf der untersten die Ebene dominirenden Terrasse des Stadtberges. Es wurden die Grundmauern eines grossen Saalbaues aufgedeckt, dessen Inneres voll war von Resten einer herabgefallenen Wandbekleidung aus leuchtend rothem Stuck und von Scherben und anderen Kleinfunden der besten mykenischen Art. Auf einer Bügelkanne von echt mykenischer Form fand sich eine mit Vasenfirnis aufgemalte Inschrift in jenen noch ungelesenen Schriftzeichen, wie sie auch Evans auf Kreta im Palast von Knossos auf zahlreichen Tontäfelchen — Reste einer alten Bibliothek — gefunden hat.

Der beste Fund aus der mykenischen Epoche waren jedoch die Reste von Wandmalereien, die an zwei Stellen herauskamen. Es sind Stücke bemalten Stucks, die in Stil und Technik den Wandgemälden des Palastes von Knossos, dem Labyrinth des Minotaurus, aufs Engste verwandt sind. Figürliche Darstellungen von Männern, die an einem Gebäude aus schwarz und weissen Ziegeln in prozessionsartigem Aufzug dahinschreiten, wahrscheinlich eine religiöse Handlung darstellend; dann zwei nackte Männer mit weissem Schurz in der Bewegung des „Hechtsprunges“ über einen Gegenstand, etwa einen Stier, hinweg dargestellt, wie ähnliche Wandbilder in Knossos entdeckt worden sind. Das wichtigste ist die vollkommene Uebereinstimmung mit der mykenischen Cultur Kretas, welches mehr und mehr als der Zentralsitz dieser Culturepoche erscheint.

Die mykenische Epoche, an deren wissenschaftlicher Erschliessung Furtwängler schon seit lange in so entscheidender Weise betheiligt ist, entspricht in gewissem Sinne der Bronzeperiode in dem nördlicheren Europa; wenn jene Inschriften in cyprischer Schrift sicher gelesen sein werden, wird ihre Angliederung an die Geschichte möglich werden.

Aber die Ausgrabungen in Orchomenos führen noch tiefer in die Perioden der Vorzeit Europas zurück. Das mykenische Orchomenos ist auf den Resten des vormykenischen Orchomenos aufgebaut, welches auf der Stufe der letzten Steinzeit sich befand, welche die Bronze eben kennen gelernt hat, sie aber anscheinend fast nur zu Schmuckzwecken, noch kaum vereinzelt für Geräth und Werkzeug, anwendet. Die reichsten Funde aus dieser Epoche stammten aus Gräbern, in denen mehrfach ein bronzener Fingerring und eine Nadel als einzige metallene Beigabe beobachtet wurde. Dagegen bildeten Steinwerkzeuge und Knocheninstrumente den Bestand des Hausgerätes, das sich überall in den älteren Wohnschichten fand: Beile aus Diorit, feine Messerchen aus Obsidian, Sägen und Lanzenspitzen aus Feuerstein, Nadeln und Pfriemen und eine besondere Art von Schabern aus Knochen, ein Dolch aus Hirschhorn und vieles Andere dieser Art. Die Leichen wurden zusammengekrümmt, auf die Seite gelagert, die Kniee hochgezogen, die Hände unter die eine Wange gelegt, begraben, nach unserer prähistorischen Terminologie als „liegende Hocker“ — eine Begräbnissform der neolithischen Epoche, die im Norden wie im Süden, in Aegypten und auf den Inseln des Aegeischen Meeres, aber bisher noch nicht im festländischen Griechenland beobachtet worden war. So ergeben die Schichten von Orchomenos eine zeitliche Folge von der Stein- zur Bronzezeit, welche, wie wir hoffen dürfen, sich der Chronologie der Geschichte vielleicht bald wird einreihen lassen. —

Die Funde und Ausgrabungsresultate der prähistorischen Untersuchungen werden dadurch auch in der Schätzung der Nicht-Archäologen das werden, was sie in der That stets waren und sind, Dokumente der ältesten Geschichte der Menschheit, speziell unseres Vaterlandes. Das Volk hatte die prähistorischen Objekte, zum Theil als Zaubermittel — wie die Blitz- und Truden-Steine, — die Gebildeten als curiosa gesammelt, deren sich der Alterthümerhandel bemächtigte, und ihnen zum Theil geradezu horrente Liebhaberwerthe beilegte. So kam es, dass eine wilde spekulative Ausbeutung der Denkmäler der ältesten Vergangenheit wie überall so auch in Deutschland, in allen Gauen unseres Vaterlandes, sich an das Zerstörungswerk machte und nach prähistorischen Funden wühlte, deren hoher Kaufwerth sie zu Schätzen machte, oft von höherem Preis als reines Gold und Silber.

Wenn es einst gelingen soll, auch für die Länder Deutschlands, aus den ungeschriebenen Denkmälern der Vergangenheit die Geschichte der Urzeit zu ent-

ziffern, so ist dafür die erste Bedingung, dass diese Denkmäler, die Wohnstätten und Gräber, die Befestigungen und Ueberbleibsel alten Ackerbaues u. ä. noch unzerstört vorhanden sind, wenn die wissenschaftlichen Fragen genau präcisirt werden können, sodass die Ausgrabungen in solcher Weise geführt werden können, um auf Probleme Antworten zu geben, deren Fragestellung wir gegenwärtig noch kaum ahnen.

In diesem Sinne hat die deutsche anthropologische Gesellschaft seit ihrer Gründung im Verein mit den gleichstrebenden historischen und Alterthumsvereinen nicht nur einer sorgfältigen alle Umstände berücksichtigenden Ausführung der Grabungen und Publikation ihrer Resultate das Wort geredet, sondern auch das Erlangen eines „Gesetzes über den Denkmalschutz" angestrebt, um jener frivolen Beraubung und finanziellen Ausbeutung der Denkmäler durch sogenannte Prähistoriker, der Hauptzahl nach ungebildete ländliche Arbeiter und Geschäftsleute, und damit der Zerstörung der wichtigsten Dokumente der ältesten Vorzeit unseres Vaterlandes ein Ziel zu setzen.

Die Bemühungen in dieser Richtung vor Zustandekommen des neuen bürgerlichen Gesetzbuches waren erfolglos. Ministerialerlasse, welche die prähistorischen Monumente wie Grabhügel u. ä. als Denkmale der Vorzeit dem Schutz der Verwaltungsbehörden ans Herz legen, können da nicht wirken, wo solche „Denkmale" auf privatem Grund sich befinden, über welchen und seinen Inhalt dem Eigenthümer gesetzlich das Verfügungsrecht zusteht.

Das verflossene Jahr hat auch in dieser Hinsicht einen mächtigen Schritt nach vorwärts zu verzeichnen: wir dürfen das hessische Gesetz über den Denkmalschutz, vom 16. Juli 1902 als die grösste Errungenschaft der Urgeschichtsforschung in Deutschland seit dem Beginn ihrer neuen wissenschaftlichen Forschungsära bezeichnen. Was wir lange, zuletzt fast hoffnungslos, gewünscht und erstrebt, hier ist es für eines der an vorgeschichtlichen Alterthümern reichsten Länder für Hessen zum Ereigniss geworden.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, das Gesetz in seinen Einzelheiten zu besprechen: es ist ein Meisterwerk, in welchem die reichen Erfahrungen und tiefen Kenntnisse der Bedürfnisse der vaterländischen archäologischen Forschung mit grösster juristischer Schärfe und Festhalten an dem Erreichbaren verbunden erscheinen.

Allseitig ist das Gesetz mit hoher Freude und Begeisterung als ein Werk, welches die endliche Erlösung der Vorgeschichtsforschung für ganz Deutschland anbahnen wird, aufgenommen worden. In Bayern ist es uns gelungen, eine gemeinsame Eingabe von 40 historischen und Alterthumsvereinen mit der Münchener anthropologischen Gesellschaft zusammen zu bringen, welche einstimmig bei der Staatsregierung um den Erlass eines dem hessischen Gesetze entsprechenden Gesetzes zum Denkmalsschutz bitten. Auch für unserer diesjährigen Tagung ist ein entsprechender Antrag von Herrn Director Dr. Seger in Aussicht gestellt. —

So wollen wir hoffnungsvoll der Zukunft unserer Wissenschaft entgegen blicken. Die in den Jahren ernster Arbeit gestählte Arbeitskraft bringt immer grossartigere Resultate der Forschung zu Tage und das Eingreifen Hessens zum Schutz unserer wissenschaftlichen Forschung und ihrer Objekte erweckt die berechtigten Hoffnungen für eine gedeihliche Weiterentwickelung in der Zukunft.

Wir haben dafür den hessischen Ständen, welche dem Gesetz zugestimmt haben, der hessischen Staatsregierung, welche das Gesetz ausgearbeitet und vorgelegt hat, vor allem aber Seiner Königlichen Hoheit dem Grossherzog, aus dessen persönlicher Initiative das Gesetz hervorgegangen ist, den tiefgefühlten bewundernden Dank auszusprechen.

Mögen dem Vorgange Hessens die anderen deutschen Staaten bald nachfolgen.

Herr Sanitätsrath Professor Dr. **Lissauer**-Berlin:

Bericht der vorbereitenden Commission zur Herstellung von Typenkarten.

Sie haben in Dortmund auf den Antrag des Herrn Voss eine Commission gewählt, welche die Herstellung von Typenkarten vorbereiten sollte. Diese Commission, bestehend aus den Herren Ranke, Schumacher, Voss und mir, hat sich der ihr gestellten Aufgabe im Laufe des Jahres unterzogen und mich mit der Berichterstattung betraut.

Der Antrag Voss war schon auf der Generalversammlung in Halle 1900 gestellt, allein durch ein Missverständniss des Vorsitzenden so aufgefasst worden, als handle es sich um eine Erneuerung der alten Commission für eine prähistorische Karte. Das bezweckte der Antrag Voss aber durchaus nicht, wie ein Blick auf die Entwickelung der prähistorischen Kartographie lehrt.

Allerdings war es eine der ersten Aufgaben unserer Gesellschaft, eine prähistorische Karte von Deutschland herzustellen. Der Aufforderung einer hierzu gewählten Commission folgten viele Mitglieder; einzelne Gebiete waren schon vorher in demselben Sinne bearbeitet worden, so dass nach und nach ein Theil Deutschlands Karten besass, in welche die prähistorischen Fundorte eingetragen waren. Allein entsprechend dem Standpunkt der prähistorischen Forschung begnügte man sich zunächst damit, eine Art Besiedelungskarte herzustellen, aus der man nur ersah, dass der prähistorische Mensch dort irgend ein Zeugniss seiner einstigen Existenz hinterlassen hat, sei es nun ein Pfahlbau, ein Grab, ein Wall, ein Geräth u. A.

Mit dem Fortschritte unserer Wissenschaft machten sich aber auch andere Forderungen für die Kartographie geltend. Man lernte die verschiedenen Culturperioden unterscheiden und verlangte dieselben auch auf den Karten dargestellt zu sehen. Es entstanden so eine Reihe neuer Karten, in welchen die Fundorte auch nach Culturperioden gesondert durch verschiedene Farben bezeichnet waren. So sprach sich in den Karten gleichsam der jeweilige Standpunkt der Forschung aus.

Die blosse Feststellung der Culturperioden genügt uns aber längst nicht mehr. Wir wollen heute wissen, woher die vielen Fundobjecte, die mannigfachen Formen und Ornamente ursprünglich stammen, auf welchem Wege sie eventuell in unser Vaterland eingedrungen sind, wie weit sie sich hier verbreitet haben, wie sie hier umgestaltet worden, mit welchen anderen Dingen sie gleichzeitig im Gebrauche waren, wann sie endlich von der Bildfläche wieder verschwunden sind. Nur nach Beantwortung aller dieser Fragen können wir beurtheilen, welchen Einflüssen die vorgeschichtliche Cultur unserer Heimath ihre Entstehung verdankt und wie weit sich dieselbe hier selbständig fortentwickelt hat. Der heutige Prähistoriker bemüht sich, einen jeden Fund mit ähnlichen zu vergleichen, die verschiedenen Typen eines Gegenstandes zu unterscheiden, von jedem Typ Herkunft und Verbreitung zu erforschen. Sobald er aber seine hierauf bezüglichen Studien und Notizen übersieht, entdeckt er immer wieder, wie lückenhaft und unsicher sein Material ist und erkennt mit Resignation, dass er allein jenes Ziel

nur unvollkommen erreichen kann. So ist es, wie das Studium der einschlägigen Literatur lehrt, allen Forschern ergangen.

Es war daher ein glücklicher Gedanke von Herrn Voss, die Deutsche anthropologische Gesellschaft zur Herstellung von Typenkarten anzuregen, an welcher alle Mitglieder, besonders aber die Museums-Vorstände, Theil zu nehmen berufen werden, eine Art Sammelforschung, welche in Zukunft zu den fortlaufenden Aufgaben der Gesellschaft gehören muss. Auf diese Weise wird eine möglichst vollständige und zuverlässige Grundlage für die objective Bearbeitung der Vorgeschichte gewonnen werden.

Bevor wir aber Ihnen die uns geeignet erscheinenden Vorschläge für die erforderliche Organisation unterbreiten, gestatten Sie mir als Beispiel Ihnen die Typenkarte für die Radnadeln, welche ich auf Grund des von mir persönlich gesammelten Materiales entworfen habe, vorzulegen, damit Sie ersehen, wie wir uns die Herstellung dieser Karten denken, aber auch sofort erkennen, jeder in seinem Gebiete, welche Lücken diese Arbeit eines Einzelnen darbietet.

Zuerst müssen jedoch zwei Vorfragen beantwortet werden.

Die eine betrifft die Wahl der Karte, welche wir den Eintragungen zu Grunde legen wollen. Nach Rücksprache mit Herrn Consul Vohsen, dem Inhaber des bekannten kartographischen Institutes von Dietrich Reimer, wählten wir auf Grund seiner Erfahrungen in ähnlichen Fällen die Karten von Deutschland und Europa aus dem grossen Handatlas von H. Kiepert und liessen darin alle die heutige Geographie betreffenden Eintragungen so schwach andrucken, dass die prähistorischen Fundorte deutlich hervortreten und jene dennoch gut erkennbar sind. Denn das Terrain müssen wir immer vor Augen haben, um die Uebergänge über die Gebirgspässe und Flussläufe zu erkennen, — andererseits sind die heutigen Ortschaften und Strassen für die genauere Eintragung unserer Fundorte eine sehr willkommene Hilfe.

Die zweite Vorfrage betrifft die Wahl der Typen. Gerade bei den Radnadeln scheint die verschiedene Form der Radspeichen sich vorzüglich für die Aufstellung verschiedener Typen zu eignen, welche uns zugleich über eine örtliche oder zeitliche Verschiedenheit in der herrschenden Sitte zu belehren im Stande sind. Denn die radförmige Scheibe ist sehr verschieden ausgestaltet. Dieselbe hat entweder 4 oder 8 Speichen. Im ersteren Falle bilden die 4 Speichen entweder ein einfaches Kreuz oder sie umfassen einen inneren kleineren Ring; im zweiten Falle setzen sich entweder 4 Speichen an einen inneren kleineren Ring an, während die 4 anderen sich in der Mitte zu einem einfachen Kreuz verbinden, oder es umfassen alle 8 Speichen den inneren kleinen Ring. Oft endlich sind die Speichen nach der Peripherie zu durch bogen- oder winkelförmige Stücke verdoppelt.

Bei genauerem Studium findet man aber, dass die innere Ausgestaltung des Radkreuzes nur sehr geringe Bedeutung hat für die Verschiedenheit des örtlichen oder zeitlichen Verhaltens der einzelnen Formen, — dagegen lehrt uns das Vorhandensein und die Zahl der Oesen am oberen Rande der Radscheibe eine auffallende Verschiedenheit der Typen nach Ort und Zeit kennen. So haben wir die Radnadeln in 5 Typen unterschieden, solche ohne Oese, solche mit einer, mit zwei, mit drei und mit vier Oesen.

Zum Verständnisse jeder Karte und zur Begründung jeder Eintragung ist eine Legende nothwendig, welche wir uns etwa so denken, wie die als Beilage zu diesem Berichte in Ihren Händen befindliche es zeigt.[1]) Zunächst soll die Terminologie festgelegt werden, was bei den Radnadeln sich einfach gestaltet, bei anderen Objecten schwieriger wegen der jetzt oft herrschenden Verwirrung, aber deshalb gerade ein dringendes Bedürfniss ist. Dann folgen die Typen geordnet mit Angabe der dafür gewählten Zeichen auf der Karte, die Varianten und die Fundorte mit der Zahl, welche bei den entsprechenden Zeichen auf der Karte angegeben ist. Bei jedem Funde müssen kurz die Fundgeschichte, die Begleitfunde, das Museum, welches der Fund enthält, und die Literatur darüber angeführt werden.

Werfen wir nun einen Blick auf die Karte, an der Hand der Legende, so sehen Sie sofort, dass Radnadeln überhaupt nur auf einem verhältnissmässig schmalen Streifen Deutschlands gefunden werden, hauptsächlich im Stromgebiete des Rheines, der Elbe und Weser; dass im S. nur Radnadeln ohne Oese, im N. fast nur Radnadeln mit 3 Oesen vorkommen, dass Radnadeln mit 4 Oesen nur auf einem kleinen süddeutschen Gebiete, vorherrschend in Franken und am Mittelrheine, auftreten. Von Radnadeln mit 2 Oesen habe ich nur 2 ermitteln können.

Es sind natürlich nur solche Radnadelfunde eingetragen, welche sicher in eine Gruppe eingereiht werden konnten. Sie werden sich nun gewiss alsbald überzeugen, dass Lücken, vielleicht auch Ungenauigkeiten in der Legende vorhanden sind, — das soll nun eben die Aufgabe der zu schaffenden Organisation sein, alle Funde zu ermitteln und eine möglichst vollständige und zuverlässige Karte zu schaffen.

Um auch die Beziehungen zu den Nachbarländern verfolgen zu können, haben wir dieselben Fundorte auf eine Karte von Europa übertragen, wie Sie es hier sehen. Es bleibt nun Jedem überlassen, weitere Schlüsse aus den bisherigen Eintragungen zu ziehen; sie sind jedenfalls nicht einwandfrei, so lange nicht durch eine Reihe von Jahren die berufenen Vertreter der Prähistorie die Karte ergänzt resp. berichtigt haben werden.

Wenn wir nun zu der eigentlichen Organisation kommen, welche erst geschaffen werden muss, so schlagen wir vor:

1. Eine Central-Commission, bestehend aus 6 Mitgliedern, zu ernennen, welche die alljährlich zu bearbeitenden Typen auswählt, die Karten mit dem erforderlichen Vordrucke besorgt, dieselben an die Mitglieder der erweiterten Commission versendet, die ausgefüllten Karten wieder rechtzeitig einsammelt, auf eine einzige Karte überträgt und der Generalversammlung über den Fortgang der Arbeit jährlich Bericht erstattet.

2. Eine erweiterte Commission einzusetzen, bestehend aus den Vorständen der Landes- resp. Provincial-Museen der einzelnen Theile Deutschlands, welche die Eintragung in die Ihnen zugeschickten Karten übernehmen, die Legenden ausarbeiten und beides zuletzt an die Central-Commission zurücksenden. Ausserdem ist natürlich die Mitarbeit jedes anderen Forschers willkommen.

Von Zeit zu Zeit sollen dann die Karten sammt den Legenden gedruckt und in den Buchhandel gebracht werden. Es wird auf diese Weise ein authentisches Quellenmaterial geschaffen, eine sichere Abgrenzung der archäologischen Provinzen ermöglicht und damit ein fester Boden für den Aufbau einer Vorgeschichte der deutschen Volksstämme gewonnen werden.

[1]) Siehe die Beilage zu diesem Berichte in Nr. 7 und 8 des Correspondenzblattes. Ein verbesserter Abdruck derselben ist bereits in Aussicht genommen.

Wahl der Commission. — Auf Antrag des Herrn Lissauer wurden in die Central-Commission in der III. Sitzung die folgenden Herren gewählt:

Beltz, Schwerin; Lissauer, Berlin; J. Ranke, München; Schumacher, Mainz; Sixt, Stuttgart; Voss, Berlin. — Die anwesenden Mitglieder nahmen die Wahl an und wählten Herrn Lissauer zum Vorsitzenden der Commission.

Für die weitere Commission wurden die folgenden Herren ins Auge gefasst:

1. Bayern: Professor Dr. Ranke, München; Dr. von Förster, Nürnberg. 2. Württemberg: Professor Dr. Sixt Stuttgart; Hofrath Dr. Schliz, Heilbronn. 3. Baden: Geh. Hofrath Dr. Wagner. 4. Elsass: Professor Dr. Henning. 5. Lothringen: Oberlehrer Dr. Keune. 6. Hessen-Darmstadt: Museumsdirector Dr. Back, Darmstadt; Sanitätsrath Dr. Köhl, Worms; Director Professor Dr. Schumacher, Mainz; Director L. Lindenschmidt, Mainz; Hauptmann Cramer, Giessen. 7. Thüringen: Sanitätsrath Dr. Zschiesche, Erfurt; Professor Dr. Hoefer, Werningerode. 8. Königreich Sachsen: Professor Dr. Deichmüller, Dresden. 9. Brandenburg: Director Dr. Voss; Dr. Goetze; Dr. Schumann, Loecknitz. 10. Pommern: Director Dr. Lemcke, Professor, Conservator, Stettin; Dr. Schumann, Loecknitz; Dr. Baier, Stralsund. 11. Westpreussen: Director Professor Dr. Conwentz, Danzig. 12. Ostpreussen: Professor Dr. Bezzenberger, Königsberg. 13. Posen: Prof. Dr. Kaemmerer, Posen; Dr. Erzepki, Posen; Dr. Erich Schmidt, Bromberg. 14. Schlesien: Director Dr. Seeger, Breslau; Director Dr. Feyerabend, Görlitz. 15. Sachsen und Anhalt: Director Dr. Förtsch, Halle a. S.; Dr. Seelmann, Alten bei Dessau. 16. Hessen-Nassau: Dr. Böhlau, Cassel; Director Dr. Quilling, Hanau; Director Dr. Ritterling, Wiesbaden. 17. Rheinprovinz: Director Dr. Lehner, Bonn; Director Dr. Graeve, Trier. 18. Westphalen: Professor Dr. Koeppe, Münster; Museumsdirigent Baum, Dortmund. 19. Hannover: Director Dr. Reimers; Professor, Conservator, Hannover. 20. Schleswig-Holstein: Director Mestorf, Kiel. 21. Braunschweig: Geh. Hofrath Dr. Blasius, Braunschweig; Director Dr. Fuhse; Professor Dr. Scherer. 22. Oldenburg-Waldeck-Lippe: Director Dr. Martin, Oldenburg. 23. Mecklenburg: Director Dr. Beltz, Schwerin; Bibliothekar Dr. von Buchwald, Neu-Strelitz. 24. Hamburg: Dr. Hagen, Hamburg. 25. Lübeck. Bremen: Director Dr. Freund.

Herr Museumsdirector Dr. **Seger**-Breslau:

Der Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler.

Seitdem die Deutsche anthropologische Gesellschaft sich auf den Versammlungen zu Mainz 1887 und zu Bonn 1888 vergeblich bemüht hatte, die Reichsgesetzgebung für den Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler zu gewinnen, haben sich die Verhältnisse nicht gebessert, sondern eher verschlimmert, weil mit der zunehmenden Intensität der Bodenausnützung und dem gesteigerten Verkehre auch die Gefahr der Denkmälerzerstörung durch Erdbewegungen gewachsen ist. Zugenommen hat auch die planlose Bodenwühlerei der sogenannten Liebhaber und die Raubgräberei zu gewinnsüchtigen Zwecken. Es ist das die Kehrseite der an sich höchst erfreulichen Popularisirung unserer Wissenschaft.

Eine Statistik der auf diese oder jene Weise alljährlich zu Grunde gehenden Bodenalterthümer ist natürlich nicht möglich. Doch ist es gewiss nicht zu viel behauptet, dass kaum der fünfte Theil der zu Tage kommenden Funde in die öffentlichen Sammlungen gelangt. Genauer lässt sich die fortschreitende Zerstörung an den unbeweglichen Denkmälern verfolgen. Die grossen Steingräber, Grabhügel, Burgwälle u. s. w. weisen fast überall eine erschreckende Abnahme auf. Es sei z. B. an die traurigen Zustände in Schleswig-Holstein erinnert, die erst kürzlich in einer Sitzung des preussischen Herrenhauses durch Oberbürgermeister Dr. Bender zur Sprache gebracht worden sind. Erwägt man, dass diese Denkmäler und Funde unsere einzige Quelle für die Kenntnisse der Urzustände unserer Heimat und unserer Vorfahren sind, so erscheint es nicht bloss als eine wissenschaftliche, sondern auch als eine nationale Pflicht, auf energische Mittel zu ihrer Erhaltung Bedacht zu nehmen. Wir sind dabei in der günstigen Lage, uns die in zahlreichen Ländern, vor allem hier im Grossherzogthum Hessen, bereits getroffenen Einrichtungen zu Nutze machen zu können.

Verhältnissmässig leicht durchzuführen ist der gesetzliche Schutz der unbeweglichen Denkmäler, wie er in England, Frankreich und Hessen gehandhabt wird. Die erhaltungswürdigen werden in ein amtliches Verzeichniss aufgenommen, „classirt“ und dürfen von da an ohne Erlaubniss der Aufsichtsbehörde weder entfernt noch beschädigt werden. Die Classirung kann, wenigstens in Hessen, auch gegen den Willen des Eigenthümers erfolgen. Nöthigenfalls wird das Enteignungsverfahren eingeleitet. Zur Anwendung des Enteignungsrechtes bedarf es durchaus keines Ausnahmegesetzes. Denn sie gilt bei uns schon jetzt überall als zulässig, wo das öffentliche Interesse sie erfordert. Es bedarf also nur noch der ausdrücklichen Feststellung, dass die Erhaltung der Denkmäler des Alterthumes unter den Begriff des öffentlichen Interesses fällt. Man sollte meinen, dass darüber kein Zweifel bestehen könnte.

Bei den beweglichen Alterthümern, d. h. den Funden, kann sich der gesetzliche Schutz erstrecken 1. auf die Bestimmung des Eigenthumserwerbes, 2. auf die Anzeigepflicht und 3. auf die Beschränkung des Rechtes zu Nachgrabungen. Ueber den Eigenthumserwerb an Alterthumsfunden haben fast alle Culturstaaten Bestimmungen, die denen des Bürgerlichen Gesetzbuches für das Deutsche Reich (§ 984) entsprechen. Danach fällt das Eigenthum je zur Hälfte dem Entdecker und dem Grundeigenthümer zu. Um auch hier dem öffentlichen Interesse Rechnung zu tragen, hat man daran gedacht, eine Art Alterthumsregal, also ein Hoheitsrecht des Staates auf Alterthumsfunde zu statuiren, so dass die Verfügung über einen Fund von Seiten des Finders oder Grundeigenthümers als Unterschlagung strafbar wäre. Einen dahin zielenden Vorschlag hat unlängst der Kieler Jurist Professor Pappenheim in Iherings Jahrbüchern für die Dogmatik des bürgerlichen Rechtes (2. Folge, 9. Band, S. 141—160) gemacht. Ich halte die Einführung eines solchen Gesetzes für ausgeschlossen und nicht einmal wünschenswerth. Denn sie würde nur der absichtlichen Vernichtung und Verschleppung der Funde und falschen Fundortsangaben Vorschub leisten. Dasselbe gilt, wenn auch in abgeschwächtem Maase, von einem gesetzlichen Vorkaufsrechte des Staates. Der Eigenthumserwerb beweglicher Alterthümer bietet m. D. der Gesetzgebung keine geeignete Handhabe.

Der Anzeigepflicht unterliegen schon heute überall in Deutschland die Behörden und die unter staatlicher Aufsicht stehenden juristischen Personen. Dass sie auch auf Privatpersonen ausgedehnt werden kann, zeigt das hessische Denkmalsschutzgesetz. Gewiss wird auch hier, namentlich im Anfange, die Scheu vor Eingriffen der Behörde, manchen zur Verschweigung oder Verschleierung des Thatbestandes veranlassen. Dem wäre durch eine verständige Praxis und durch Annahme des in Dänemark längst eingeführten Grundsatzes zu begegnen, dass für alle Funde eine angemessene Entschädigung bezahlt wird.

Im Uebrigen ist die Anzeigepflicht ein ausgezeichnetes Mittel, um dem Volke die Bedeutung der Alterthumsfunde und seine Verantwortung gegen dieselben zum Bewusstsein zu bringen.

Fast noch wichtiger als die Vorschriften über zufällige Funde sind die über Ausgrabungen. Das erstrebenswerthe Ziel ist, dass solche nur unter sachverständiger Leitung vorgenommen werden. Das hessische Gesetz bietet dafür die denkbar sicherste Gewähr. Wer eine Ausgrabung beabsichtigt, hat dies der Aufsichtsbehörde mitzutheilen und ihren Anordnungen über die Ausführung der Grabungen und die Behandlung der Funde nachzukommen. Es ist also immer möglich, die Erlaubniss an die Bedingung zu knüpfen, dass ein Fachmann die Leitung übernimmt. Andererseits ist der Staat jederzeit in der Lage, Grundeigenthum im Wege des Enteignungsverfahrens insoweit zu beschränken, als es zur Veranstaltung einer sachgemässen Ausgrabung nothwendig ist. Aehnliche Bestimmungen haben auch Frankreich, Italien, Ungarn, Schweden, Griechenland, Bosnien, Bulgarien und die Türkei.

Indess die besten Gesetze nützen nichts, wenn ihnen nicht eine zweckmässige Organisation des Denkmalsschutzes zur Seite steht. Auch in dieser Beziehung ist Hessen mit gutem Beispiel vorangegangen. Anderwärts, z. B. in Preussen, ist zwar die staatliche Fürsorge für die Bau- und Kunstdenkmäler der geschichtlichen Zeit vorzüglich organisirt, dagegen beschränkt sie sich bei den vorgeschichtlichen Alterthümern auf einige wohlgemeinte, aber praktisch unwirksame ministerielle Verfügungen und bleibt im Uebrigen den einzelnen Museen und Vereinen überlassen. Freilich ist gerade auf prähistorischem Gebiete die Denkmalspflege nicht von der musealen Sammelthätigkeit und wissenschaftlichen Forschung zu trennen. Daraus folgt, dass zu Denkmalspflegern nur die Vorstände der öffentlichen Sammlungen des betreffenden Bezirkes berufen sind. Als solche müssten sie mit derselben staatlichen Autorität bekleidet werden, wie sie die Conservatoren der Kunstdenkmäler für ihren Theil besitzen. Ja, ein selbständiges Entscheidungsrecht ist hier um so nothwendiger, als bei Ausgrabungen fast immer Gefahr im Verzuge und ein Beschreiten des Instanzenweges gleichbedeutend mit Vernichtung der Funde ist.

Als Aufsichtsbehörde denke ich mir wiederum nach Analogie der schon bestehenden Einrichtungen für die Kunstdenkmäler in jeder Provinz einen Denkmalsrath, dessen Aufgabe u. A. die jährliche Aufstellung eines Planes für grössere Unternehmungen und die Aufbringung und Vertheilung der erforderlichen Geldmittel wäre. Es versteht sich von selbst, dass eine Hauptbedingung des Denkmalsschutzes die Bereitstellung von Mitteln aus Staats- und Provincialfonds ist. Dem Denkmalsrathe fiele ferner die wichtige Aufgabe zu, ein einheitliches Zusammenarbeiten der innerhalb seines Bezirkes thätigen Museen herbeizuführen, zu welchem Zwecke die grösseren Museen, insbesondere das Central- oder Landesmuseum, darin vertreten sein müssten.

Es ist hier nicht der Ort, auf Einzelheiten einzugehen. Bekanntlich bildet die Regelung des Denkmalsschutzes, gleichwie in Hessen, so auch in anderen Bundesstaaten den Gegenstand gründlicher Erwägungen. Um den Regierungen die Wünsche der Fachkreise rechtzeitig kund zu thun, beantrage ich, eine Commission zu wählen, der die Prüfung aller einschlägigen Fragen und die Vorbereitung einer Denkschrift darüber aufzutragen wäre.

Wahl der Commission. — In der III. Sitzung wurden auf Antrag des Herrn Seger die folgenden Herren in die Commission gewählt:

Seger, Breslau; Voss, Berlin; Soldan, Darmstadt, event. Schumacher, Mainz; J. Ranke, München.

Herr Schatzmeister Dr. **Birkner**-München:

Cassenbericht pro 1902/1903.

Einnahmen.

1.	Baaractivrest vom Jahre 1900/1901	ℳ 173 18 ₰
2.	Aus dem Conto-Corrent bei Merck, Finck & Co.	„ 1000 — „
3.	Rückständige Beiträge	„ 1218 — „
4.	Jahresbeiträge von 1581 Mitgliedern à 3 ℳ	„ 4743 — „
5.	Für einzelne Nummern und Jahrgänge des Correspondenzblattes etc.	„ 99 78 „
6.	Activrest des Congresses in Dortmund	„ 1 95 „
	Zusammen:	ℳ 7235 91 ₰

Ausgaben.

1.	Verwaltungskosten (statt der angesetzten 1000 ℳ sind gebraucht)	ℳ 983 37 ₰
2.	Druck des Correspondenzblattes ℳ 2467 05 ₰. Clichés „ 234 49 „ Druck der Separata „ 116 90 „	„ 2818 44 „
3.	Für Redaction des Correspondenzblattes	„ 300 — „
4.	Zu Handen des Generalsecretärs	„ 600 — „
5.	Zu Handen des Schatzmeisters	„ 300 — „
6.	Für den Stenographen	„ 215 — „
7.	Auslagen beim Ausfluge nach Holland	„ 133 92 „
8.	Der Münchener anthropologischen Gesellschaft	„ 300 — „
9.	Dem anthropologischen Vereine in Stuttgart pro 1902 und 1903	„ 800 — „
10.	Auslagen für die „Anträge Voss“	„ 331 40 „
11.	Für Ehrungen etc.	„ 128 90 „
12.	Für Buchhandlungen, Buchbinder etc.	„ 32 20 „
13.	Für Porti und kleine Auslagen	„ 96 59 „
	Zusammen:	ℳ 7039 82 ₰

Abgleichung.

Einnahmen	ℳ 7235 91 ₰	
Ausgaben	„ 7039 82 „	
Baaractivrest	ℳ 196 09 ₰	dazu
Conto-Corrent bei Merck, Finck & Co.	„ 511 40 „	
Zusammen:	ℳ 707 49 ₰	

Capital-Vermögen.

A. Als „Eiserner Bestand“ aus Einzahlungen von 15 lebenslänglichen Mitgliedern, und zwar:

a)	3½% verloosbare Pfandbriefe der Bayerischen Handelsbank 1/200 Lit. W Nr. 33355; 1/100 Lit. X Nr. 29567	ℳ 300 — ₰
b)	3½% verloosbarer Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank 1/200 Lit. Dd Nr. 37303	„ 200 — „
c)	3½% unverloosbarer, vor 1906 unkündbarer Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank 1/500 Lit. D Ser. 1 Nr. 634	„ 500 — „
d)	4% verloosbarer Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank 1/200 Lit. R Nr. 22199	„ 200 — „
e)	3½% abgest. consol. kgl. preuss. Staatsanleihe 1/200 Lit. F Nr. 185295	„ 200 — „
	Hiezu das Dr. Voigtel'sche Legat (2000 ℳ):	
f)	3½% verloosbare Pfandbriefe der Bayerischen Vereinsbank 2/500 Lit. C Ser. 16 Nr. 48773; Ser. 16 Nr. 48860	„ 1000 — „
g)	3½% verloosbarer Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank 1/500 Lit. C Nr. 78922 *) Ser. 31	„ 500 — „
h)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank 1/500 Lit. C Ser. 29 Nr. 74195	„ 500 — „
	Zusammen:	ℳ 3400 — ₰

B. Als Reservefond:

i)	3½% Bayerische Eisenbahn-Anleihe 1/200 Ser. 176 Nr. 43856	ℳ 200 — ₰
k)	3½% abgestempelte Deutsche Reichs-Anleihe 1/500 Lit. D Nr. 7329	„ 500 — „
l)	4% verloosbare Nürnberger Vereinsbank Bodencredit-Obligation 1/500 Lit. B Ser. 11 Nr. 66899	„ 500 — „
m)	3½% verloosbarer Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank 1/500 Lit. V Nr. 36520	„ 500 — „
n)	4% verloosbarer Pfandbrief der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank 1/500 Lit. G Ser. 24 Nr. 57062	„ 500 — „
o)	3½% verloosbarer Pfandbrief der Pfälzischen Hypothekenbank 1/200 Lit. D Ser. 25 Nr. 12141	„ 200 — „
p)	3½% verloosbare Pfandbriefe der Bayerischen Vereinsbank 1/500 Lit. C Ser. 12 Nr. 34590; 1/100 Lit. E Ser. 20 Nr. 54721	„ 600 — „
q)	4% verloosbare Pfandbriefe der Bayerischen Vereinsbank 2/100 Lit. E Ser. 16 Nr. 41485; Ser. 17 Nr. 43417	„ 200 — „
	Zusammen:	ℳ 3200 — ₰
	„Eiserner Bestand“:	„ 3400 — „

Uebertrag ℳ 6600 — ₰

C. Für statistische Erhebungen und die prähistorische Karte, und zwar:

3½% Münchener Stadt-Anleihe von 1903
7/1000 Lit. C Nr. 1859 incl. 1865 . ℳ 7000
5/200 Lit. E Nr. 468 incl. 472 . „ 1000
4% Pfandbriefe der Bayer. Vereinsbank, unkündbar bis 1910:
3/1000 Lit. B Ser. 20 Nr. 91295; incl. 91297 . . . „ 3000
1/500 Lit. C Ser. 20 Nr. 61185 . „ 500 ℳ 11500 — ₰

Zusammen: ℳ 18100 — ₰

Das ganze Capital von 18100 ℳ ist bei Merck, Finck & Co. in München deponirt.

*) Dieser Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank wurde für den verloosten 4% Bayerisch. Vereinsbank Pfandbrief Lit. A Ser. XIII Nr. 40128 ℳ 500.— angekauft.

Dr. J. Mies'sches Legat 10000 Mark.

4% Pfandbriefe der Bayerischen Vereinsbank, unkündbar bis 1910—1911;

8/1000 Lit. B Ser. 18 Nr. 82459 incl. 82466 . . . . ℳ 8000
2/500 Lit. C Ser. 18 Nr. 55324 55325 „ 1000
2/200 Lit. D Ser. 18 Nr. 95080; Ser. 24 Nr. 109371 . . . „ 400
6/100 Lit. E Ser. 18 Nr. 47446 incl. 47448; Ser. 20 Nr. 57518 58560; Ser. 22 Nr. 62559 „ 600 ℳ 10000 — ₰

Die 10000 ℳ sind bei Merck, Finck & Co. deponirt.

Laut Abrechnung vom 30. Juni l. Js. besteht ein Saldo von 249 ℳ — ₰ zu Gunsten des Mies'schen Legates.

(Die Rechnung wurde abgeschlossen am 31. Juli 1903.)

Das Capitalvermögen ist das gleiche geblieben, es wurden nur einzelne Pfandbriefe verloost, die umgetauscht werden mussten.

Das Mies'sche Legat ist wieder auf 10000 M. gebracht, der Preis mit 1000 M. könnte nun für 1906 zum ersten Male ausgeschrieben werden.

Ich möchte dann noch bitten, dass die Gesellschaft einen Vorschlag von mir gutheisst; es ist immer eine gewisse Schwierigkeit, die Beiträge einzutreiben, und wenn nun der Schatzmeister, ohne sich auf einen Beschluss der Gesellschaft berufen zu können, die Mitglieder an den Jahresbeitrag erinnert oder per Postnachnahme den Beitrag einhebt, so wird das von einem Theile der Mitglieder übel aufgenommen.

Ich möchte bitten, im heurigen Berichte festzusetzen, dass der Schatzmeister mit der Juninummer des Correspondenzblattes an diejenigen Mitglieder, welche den Beitrag für das laufende Jahr noch nicht geleistet haben, eine gedruckte Aufforderung zu versenden hat, und dass, wenn am ersten Juli der Beitrag noch nicht bezahlt ist, dieser per Postnachnahme einzuheben ist. Dann ist es einfache Geschäftssache und es kann sich keiner der Herren beleidigt fühlen.

Bei der grossen Theilnehmerzahl des hiesigen Congresses hofft auch der Schatzmeister gut wegzukommen und ich möchte diejenigen Theilnehmer einladen, die noch nicht Mitglieder sind, recht zahlreich als solche sich anzumelden.

Die Belege über die Cassenführung liegen auf dem Tische des Hauses und ich bitte, eine Commission zur Prüfung zu wählen.

Der **Vorsitzende:**

Vorgeschlagen sind die Herren: Sökeland, Dr. Koehl und Dr. Förtsch. Wenn Niemand einen Einwand erhebt, betrachte ich diesen Vorschlag als genehmigt.

Entlastung und Etat. — In der 3. Sitzung wurde über die Prüfung berichtet. Auf Antrag des Prüfungsausschusses wurde Entlastung ertheilt und die Anregung des Schatzmeisters, dass die bis zum 1. Juli nicht eingezahlten Beiträge im Laufe dieses Monates durch Nachnahme erhoben werden sollen, zum Beschlusse erhoben.

Es wurde hierauf in der 3. Sitzung der von der Vorstandschaft vorgelegte Etat pro 1903/1904 genehmigt.

Die durch die Thätigkeit der neuen Commissionen entstehenden Kosten werden, soweit sie nicht aus den laufenden Einnahmen gedeckt werden können, auf den Fond für statistische Erhebung und die prähistorische Karte verrechnet.

Auf den in den letzten Jahren von der Verlagsbuchhandlung F. Vieweg & Sohn geleisteten Beitrag zum Drucke des Correspondenzblattes wird mit Rücksicht auf die Neugestaltung des Archivs für Anthropologie verzichtet.

Etat pro 1903/1904.

Einnahmen.

1.	Activrest	ℳ 707 49 ₰
2.	Rückständige Beiträge	„ 450 — „
3.	1700 Mitgliederbeiträge	„ 5100 — „
4.	Zinsen aus dem Depot bei Merk, Fink & Co.	„ 600 — „
	Zusammen:	ℳ 6857 49 ₰

Ausgaben.

1.	Verwaltungskosten	ℳ 1000 — ₰
2.	Druck des Correspondenzblattes	„ 2500 — „
3.	Redaction des Correspondenzblattes	„ 300 — „
4.	Zu Handen des Generalsecretärs	„ 600 — „
5.	Zu Handen des Schatzmeisters	„ 300 — „
6.	Der Münchener anthropologischen Gesellschaft	„ 300 — „
7.	Dem Württemberg. anthropolog. Vereine	„ 300 — „
8.	„ „ „ „ für Ausgrabungen	„ 100 — „
9.	Dem anthropologischen Vereine in Kiel pro 1903	„ 200 — „
10.	Für 1903 noch nicht eingeforderte Zuschüsse	„ 400 — „
11.	Zuschuss zur Herausgabe des Werkes über die Philippinen-Schädel im ethnographischen Reichsmuseum in Leiden	„ 300 — „
12.	Für den Stenographen	„ 215 — „
13.	Dispositionsfond des Generalsecretärs	„ 150 — „
14.	Für sonstige Zwecke	„ 192 49 „
	Zusammen:	ℳ 6857 49 ₰

Herr Professor Dr. **Rud. Martin**-Zürich:

Ueber einige neuere Instrumente und Hilfsmittel für den anthropologischen Unterricht.

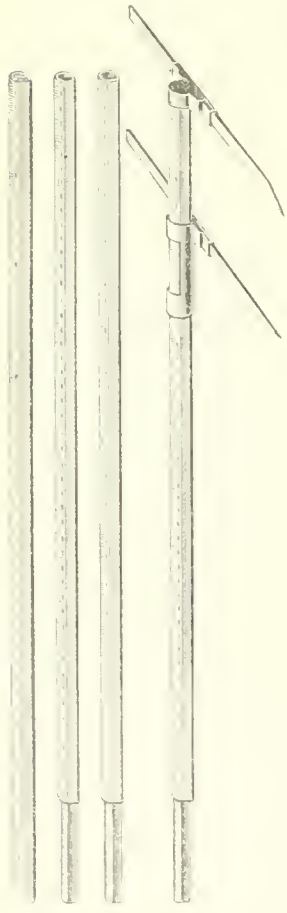
Die bemerkenswerthen Fortschritte, welche die physische Anthropologie als Lehrfach an unseren Universitäten in den letzten Jahren gemacht hat, legen den Vertretern dieser Disciplin die Pflicht auf, in höherem Maasse als früher, auch auf die Hilfsmittel eines erfolgreichen Unterrichtes bedacht zu sein. Zu diesen letzteren gehört bei einer exacten, sich in ausgedehntem Grade der messenden Methode bedienenden Wissenschaft, wie es die Anthropologie ist, vor Allem das Instrumentarium.

Früher konnte der Einzelne, der in der Stille seiner Studirstube sich mit anthropologischen Studien beschäftigte, mit schwerfälligen, im Grunde vielleicht unzweckmässigen und nur ihm vertrauten Messapparaten ohne Bedenken arbeiten, wenn er wenigstens nur für sich genaue und unter sich vergleichbare Resultate erzielte. Heute aber, wo die Zahl der anthropologisch Arbeitenden sich beständig vermehrt, wo in praktischen Cursen technische Anleitungen ertheilt werden, und in Folge dessen die Instrumente in die Hand eines jeden Studirenden passen und in jeder Hand gleich zuverlässige Resultate ergeben sollen, da müssen auch an diese Instrumente ganz andere Anforderungen gestellt werden. Denn dass in letzter Instanz die Richtigkeit unserer Schlüsse, soweit sie auf metrischen Beobachtungen beruhen, von der Güte und Genauigkeit unserer Instrumente und Methoden abhängt, wird nicht mehr geläugnet werden können.

Nun kommt aber noch hinzu, dass ein Theil unserer Apparate nicht nur im Laboratorium Verwendung findet, sondern gleichzeitig auch für Beobachtungen an Lebenden in allen Zonen und Klimaten gebraucht werden soll, denn die Zahl der Forschungsreisenden, die sich ausschliesslich oder als Nebenaufgabe physisch-anthropologischen Untersuchungen widmen, mehrt sich erfreulicher Weise von Jahr zu Jahr. Zu diesem Zwecke war auch auf das Gewicht, die Zerlegbarkeit, Tragbarkeit und das zu verwendende Material der Instrumente Rücksicht zu nehmen und so bedurfte es vieler Versuche und zahlreicher Erfahrungen, bis endlich Zweckentsprechendes geschaffen werden konnte. Manchen beherzigenswerthen Wink verdanke ich dabei auch verschiedenen meiner Collegen, besonders meinen Freunden v. Luschan und Fischer, die Beide in ihren Cursen und Practica Gelegenheit hatten, meine Instrumente zu erproben.

So gestatten Sie mir denn, verehrte Anwesende, Ihnen die wichtigsten dieser Instrumente, die ich in den letzten Jahren construiren liess und die sich nun schon unter den verschiedensten Klimaten bewährt haben, zu demonstriren. Drei derselben habe ich bereits auf der Versammlung in Lindau (vergl. Corresp.-Bl. 1899, S. 130 u. ff.) vorgezeigt, doch haben sie in der Zwischenzeit noch manche Verbesserung erfahren, so dass ich wenigstens ganz kurz auf dieselben hinweisen möchte.

1. Der Anthropometer oder Höhenmesser, aus vier gezogenen und vernickelten Metallröhren bestehend, die mittelst Bajonettverschluss zu einem zwei Meter langen, in Millimeter eingetheilten Stab vereinigt werden können. An diesem letzteren gleitet in sicherer Führung ein Metallschieber mit einem horizontal verstellbaren, spitz zulaufenden und ebenfalls eingetheilten Stahllineal. An dem Oberrande eines Fensterausschnittes dieses Schiebers, welcher der Spitze des Stahllineals entspricht, liest man die Höhe irgend eines Punktes der Körperoberfläche eines Menschen über der Stand- oder Sitzfläche ab.



Anthropometer.

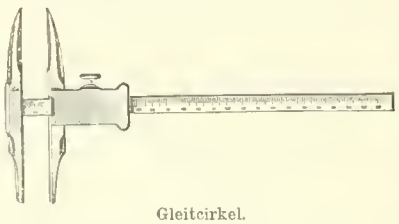
Der Stab kann in der Regel nach einiger Uebung mit Leichtigkeit vertical gehalten werden; wem dieses Schwierigkeit bereiten sollte, der bediene sich einer metallenen Fussplatte, in die der Anthropometer eingesteckt wird und die ihrerseits sogar auf dem Fussboden festgeschraubt werden kann. Letzteres halte ich persönlich allerdings für unpraktisch, da es viel vortheilhafter ist, nöthigenfalls mit dem „Anthropometer" um das zu messende Individuum herumzugehen, als das Letztere zu Gunsten eines feststehenden Maassstabes beständig den Platz wechseln zu lassen. Für die Reise und zum Transport wird der Anthropometer in ein Segeltuchetui verpackt.

Der gleiche Apparat dient aber auch

2. als Stangencirkel zur Abnahme von Körpermaassen (Breitenmaasse, Extremitätenlängen etc.) sowie von Kopf- und Schädelmessungen. Zu diesem Zwecke ist an den beiden oberen Stabtheilen eine zweite Millimeterscala angebracht, am oberen Ende des Stabes mit 0 beginnend, wo sich ausserdem ein zweites, horinzontal verschiebbares Stahllineal befindet. Auf dieser Scala wird am Oberrande des Schiebers die jeweilige Entfernung der beiden Linealspitzen, welche die Messpunkte berühren, abgelesen, und je nachdem die beiden Stahllineale gleich oder verschieden lang gestellt werden, können mit diesem Instrumente directe oder projectivische Messungen vorgenommen werden.

Für die Messung kleinerer Distanzen an Kopf und Schädel bedient man sich am Besten des

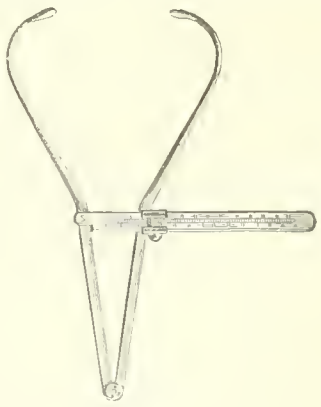
3. Gleitcirkels, der aus einem 25 cm langen, beiderseits eingetheilten Stahllineal besteht, an dessen Null-



Gleitcirkel.

punkt rechtwinkelig zum Lineal ein Doppelarm mit spitzem und stumpfem Ende (ersteres für Schädel, letzteres für Kopfmessungen) befestigt ist. Ein gleicher Doppelarm ist an einem das Lineal entlang gleitenden Schieber angebracht, an welchem wie beim Stangencirkel der jeweilige Abstand der beiden gleichgerichteten Cirkelspitzen abgelesen werden kann.

4. Der Tastercirkel, zur Ausführung der wichtigsten directen Kopf- und Gesichtsmessungen geeignet.



Tastercirkel.

Dieser Stahlcirkel besitzt zwei gebogene Schenkel mit abgerundeten Enden, doch wird derselbe auch ausschliesslich für kraniologische Studien [kephalometrische also ausgeschlossen] mit scharfen Spitzen geliefert. Die

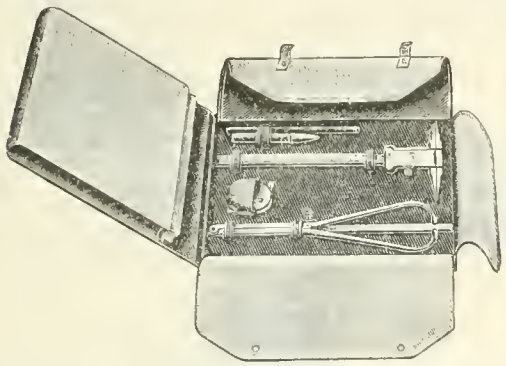
Maximalspannweite beträgt 300 mm und ist die Scala zum Ablesen des Maasses auf einem Stahllineale angebracht, das durch einen kleinen Drehschieber läuft. Eine kleine Schraube an der Unterseite desselben gestattet ein Feststellen der Cirkelarme in jeder Lage und damit eine Controlle der Messung. Zur Vornahme der letzteren fasst man die beiden Cirkelspitzen je zwischen Daumen und Zeigefinger und berührt mit denselben die Endpunkte des festzustellenden Maasses. Um den Taster zusammenzulegen, wird derselbe ganz geöffnet, wodurch das Lineal aus dem Schieber austritt und sich zwischen die beiden Cirkelschenkel legt.

Für specielle Messungen, z. B. Brustdurchmesser, Beckenmaasse und ähnliche Messungen am Lebenden, wird der Taster noch in bedeutend vergrössertem Maasse hergestellt.

Das Reiseinstrumentarium wird noch vervollständigt durch

5. ein Stahlbandmaass von 2 m Länge, das für Tropenreisen aber vernickelt verwendet wird.

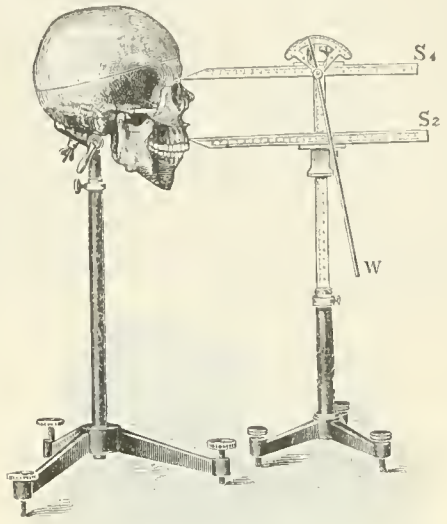
Alle die letztgenannten Instrumente werden in einer Segeltuchmappe verpackt, in der auch die Beobachtungsblätter Platz finden können.



Instrumententasche mit Taster, Gleitcirkel und Bandmaass.

Ausser diesem sog. „Reise-Instrumentarium" möchte ich mir nun erlauben, Ihnen noch einige andere Apparate neuerer Construction vorzulegen:

6. Der Stangen-Goniometer. Ein Stangencirkel mit zwei horizontal verschiebbaren Stahllinealen [S_1 und S_2] ist dadurch zum Goniometer umgewandelt worden, dass an seinem oberen Ende ein Gradbogen mit einem Winkelzeiger [W] nach dem Princip des Ranke'schen Goniometers angebracht wurde. Man kann mit diesem Instrumente daher alle Winkel messen, welche von der Verbindungslinie zweier Messpunkte als dem einem Schenkel mit der Horizontalen oder Verticalen als zweitem Schenkel gebildet werden, also z. B. alle Profilwinkel, Stirnwinkel, Hinterhauptswinkel u. s. w. und zwar am Schädel wie am Lebenden. Voraussetzung ist nur, dass die Stange des Goniometers entweder genau vertical oder horizontal gerichtet ist, was durch zwei rechtwinkelig zu einander gestellte Wasserwaagen sehr erleichtert wird. Für die Bestimmung des Profilwinkels am Schädel wird der Goniometer in ein Stativ eingesteckt und durch Drehung der Fussschrauben vertical gestellt. Den Schädel selbst befestigt man auf einem einfachen Zangenstativ und stellt ihn auf eine bestimmte Ebene ein. Hierauf schiebt man die Linealspitzen des Goniometers an die beiden Endpunkte der gewählten Profillinie und kann nun an dem Stangen-Goniometer sowohl die projectivische Distanz dieser beiden Endpunkte, als auch das Zurücktreten des einen Punktes gegenüber dem anderen in horizontaler Richtung und ausserdem den Winkel, welchen die Profillinie mit der Horizontalen bildet, ablesen.

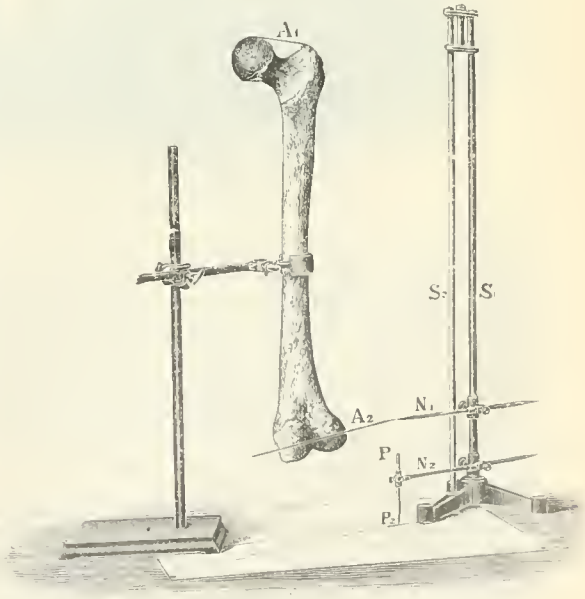


Goniometer.

Für denjenigen, der sich nicht mit Körpermessungen, sondern nur mit kraniometrischen und kephalometrischen Studien beschäftigt, leistet dieses Instrument also auch den Dienst eines einfachen Stangencirkels neben dem Winkelmesser und er kann daher den grossen Anthropometer entbehren.

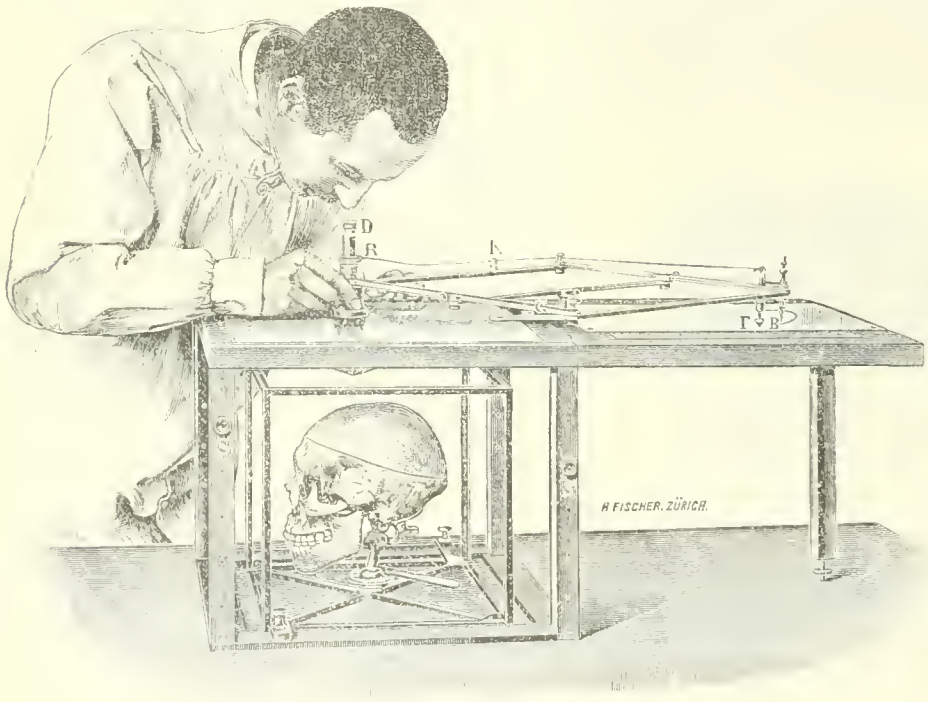
Ein weiterer Apparat, der nur im Laboratorium Verwendung findet, ist

7. der Parallelograph. An zwei fest mit einander



Parallelograph.

verbundenen verticalen Stahlstangen [S1 und S2] können zwei horizontal gestellte Stahlnadeln [N1 und N2] beliebig auf- und abgeschoben werden. Die Spitze der oberen Stahlnadel steht genau über der Mitte einer an der unteren Nadel senkrecht befestigten Stahlspitze oder eines Bleistiftes [P], so dass die jeweilige Stellung der oberen Nadelspitze auf einem Blatt Papier abpunktirt werden kann. Beide Stahlnadeln müssen dabei eng an die verticalen Stahlstangen angelegt werden. Auf diese Weise lassen sich zum Beispiel die Winkel der Gelenkaxen langer Knochen mit Leichtigkeit bestimmen. Zu diesem Zwecke wird der Knochen in einen gewöhnlichen Retortenhalter, wie ihn der Chemiker benützt, senkrecht eingespannt, nachdem die Gelenkaxen desselben durch Stahlnadeln [A1 und A2] markirt worden sind. Punktirt man dann die Endpunkte dieser Axen auf einem unterlegten Bogen Papier ab, so kann man auf letzterem mittelst eines Transporteurs den Winkel genau ablesen.



Verbesserter Dioptrograph und Kubus-Kraniophor.

Der Parallelograph gestattet aber auch die Zeichnung von Knochenumrissen, z. B. von Schädelkonturen in jeder gewünschten Ebene, wozu man einfach die obere Stahlspitze der gewünschten Umrisslinie entlang führt und den Bleistift so einstellt, dass er auf der Unterlage schreibt. Bedingung ist eine glatte Tischfläche, auf welcher das Instrument leicht verschiebbar ist, dann aber leistet es die gleichen Dienste wie z. B. der viel complicirtere und kostspielige Rieger'sche Craniograph oder der von Klaatsch modificirte Lissauer'sche Diagraph.

Ein weiteres wichtiges Laboratoriums-Instrument, auf dessen Verbesserung ich in den letzten Jahren anhaltend bedacht war, ist

8. der Luca e'sche Zeichentisch oder Dioptrograph. Sie sehen denselben in der neuesten Construction vor sich und zwar in dem kleinen Format speciell für kranioskopische Zwecke, doch wird er auch bedeutend grösser mit rechteckiger Grundfläche zur Herstellung von Zeichnungen langer Knochen, anatomischer Präparate u. s. w. hergestellt.

Der Apparat liefert seinem Princip nach, wie Ihnen bekannt sein dürfte, Zeichnungen in orthogonaler Projection und eignet sich daher vorzüglich zur Herstellung von Abbildungen, sowohl Kontur- als Flächenbilder, die nachträglich noch der Messung unterworfen werden sollen. Da mit dem Diopter [D], durch welchen man das untergelegte Object fixirt, ein Aluminium-Pantograph verbunden ist, so wird jeder Punkt des Objectes, der senkrecht unter der Mitte des Diopterfadenkreuzes gelegen ist, gleichzeitig aufgezeichnet. Umfährt man daher, indem man durch den Diopter das Object fixirt, das letztere in der Weise, dass die Fadenkreuzmitte stets den Umriss desselben schneidet, so hat man gleichzeitig die Zeichnung des Objectes auf dem aufgespannten Papier des Zeichenbrettes und zwar je nach der Einstellung des Pantographen in natürlicher Grösse oder in bestimmter Verkleinerung oder Vergrösserung. Entwirft man die Zeichnung direct oder indirect auf Millimeterpapier, so wird das nachträgliche Abmessen und der Vergleich verschiedener Zeichnungen bedeutend erleichtert, weil das Charakteristische des betreffenden Umrisses besser ins Auge springt.

Kleinere Objecte, einzelne Knochen u. dergl. werden in einem kleinen Stativ unter die Glasplatte des Apparates gestellt oder direct auf ein Objectbrett gelegt, und wenn sich ihre Ränder nicht scharf von dem blauen Untergrund abheben, einfach mit weissem oder schwarzem Papier unterlegt. Die dunkle, dem Beschauer zugekehrte Seite des Objectes kann man nöthigen Falles durch ein schiefgestelltes weisses Papier oder einen kleinen Spiegel oder eine Glanzblechscheibe leicht erhellen. Das Objectbrett ist in der Abbildung weggelassen; es kann in beliebiger Höhe mittelst der Schrauben S S angebracht werden.

Für Schädel dagegen, die in den verschiedenen Ansichten oder Normen gezeichnet werden sollen, habe ich

9. einen sogen. Kubus-Kraniophor construirt. In einem genau gearbeiteten Stahlgerüste von Cubusform befindet sich ein Zangen-Kraniophor mit Kugelgelenk nach allen Richtungen drehbar. Auf demselben kann ein Schädel mit Leichtigkeit aufgestellt und auf jede beliebige Horizontalebene orientirt und fixirt werden, indem man mit der Zange durch das Foramen magnum hindurch die Unterschuppe des Hinterhauptsbeines fasst und dann den Schädel mittelst eines Höhenzeigers ein-

stellt und in der gewünschten Ebene festschraubt. Ist dies geschehen, so braucht man den Kubus nur auf seine verschiedenen Seiten unter den Dioptrographen zu legen, um die Zeichnung aller Normen zu ermöglichen. Die auf diese Weise gewonnenen Bilder sind absolut genau und zur Deckung zu bringen, denn der Schädel selbst ist in seiner Lage ja nicht verändert worden.

Auch denjenigen Herren Collegen, welche photographische Reproductionen von Schädeln machen wollen, kann ich den Kubus-Kraniophor angelegentlichst empfehlen, denn auch hier gilt ja die Forderung, dass Photographien der verschiedenen Normen eines Schädels genau senkrecht und rechtwinkelig auf einander stehen müssen, um unter sich und mit den Normen anderer Schädel vergleichbar zu sein. Wer sich in der heutigen kraniologischen Literatur umsieht, wird mit Erstaunen bemerken, dass diese einfache und selbstverständliche Forderung noch lange nicht überall erfüllt ist und es daher immer noch in anthropologischen Publicationen von unbrauchbaren Abbildungen wimmelt.

Ausser den genannten Instrumenten habe ich noch einige andere im Züricher anthropologischen Laboratorium eingeführt, wie einen „Gaumenhöhenmesser", einen „Orbitaltiefenmesser" u. s. w., die aber alle mehr Specialstudien dienen und daher hier übergangen werden können.

Einen praktischen Kraniophor habe ich bereits bei einer früheren Gelegenheit der Gesellschaft vorgezeigt (Correspondenzblatt 1899, S. 131). Derselbe eignet sich vor Allem für Demonstrationszwecke, d. h. zur Aufstellung von Schädeln in Sammlungen.

Sämmtliche Instrumente sind von der Feinmechanischen Werkstätte von P. Hermann in Zürich, Clausiusstrasse 37, hergestellt worden, und ich halte es für meine Pflicht, hier hervorzuheben, dass Herr Hermann durch die exacte Ausführung derselben sich ein wirkliches Verdienst um unsere Wissenschaft erworben hat, das noch dadurch erhöht wird, dass er sämmtliche Apparate zu einem so billigen Preise in den Handel bringt, dass sie von jedem Laboratorium und jedem Interessenten erworben werden können.

Gestatten Sie mir nun, Sie auch noch auf ein neues Hilfsmittel für somatologische Aufnahmen aufmerksam zu machen, nämlich auf eine neue Augenfarbentafel. Schon lange sind die Augenschemata des Broca'schen Tableau chromatique als ungenügend empfunden worden, während die Augentafel Bertillons, die bei gerichtlich-anthropologischen Untersuchungen Anwendung findet, für Rassenbeobachtungen zu complicirt ist. So habe ich denn, um diesem Mangel abzuhelfen, nach langen Proben in vorliegendem Schema 16 Glasaugen, die besser als Farbdrucke den Farbcharakter des lebenden Auges wiedergeben, zu einem Schema vereinigt und mit Nummern bezeichnet, so dass in Zukunft eine bessere Unterscheidung und Bestimmung der Augenfarbe möglich sein wird. Natürlich sind auch in diesem Schema nicht alle vorkommenden Farbennuancen der Iris vorhanden, denn es gibt unzählbar viele, aber von den Haupttypen sollte keine fehlen. Auch kann man durch die Bezeichnung mit zwei Nummern noch eine Menge intermediärer Nuancen charakterisiren. Die „Augenfarbentafel" kommt demnächst in einer lackirten Metallschachtel, um sie auch für die Tropen geeignet zu machen, in den Handel und läge es im Interesse einheitlicher und vergleichbarer Beobachtungen, wenn sie allgemeine Anwendung

Javanin.

Verkleinerte Probeabbildung der farbigen Tafel Nr. 2 aus Martins Wandtafeln der Anthropologie.

finden würde. Auch eine neue Hautfarbentafel ist in Vorbereitung, konnte aber für die gegenwärtige Versammlung nicht fertig gestellt werden, wird aber in einigen Monaten zur Verfügung stehen.

In ähnlicher Weise nun wie unsere Instrumente bedürfen auch die Hilfsmittel für die Demonstrationen im Anschlusse an die anthropologischen und ethnologischen Vorlesungen noch einer gründlichen Ausbildung. Jeder von uns, der systematische Vorlesungen hält, hat wohl schon den Mangel guter naturgetreuer, polychromer, und grosser Abbildungen der verschiedenen menschlichen Varietäten schmerzlich empfunden, denn Plastiken und kleine Photographien haben sich für den Massenunterricht nicht bewährt. So habe ich es denn in den letzten zwei Jahren zusammen mit dem renommirten

Art. Institut Orell Füssli in Zürich unternommen, eine Serie von Rassenbildern herauszugeben, die von den Wänden des Saales auf Sie niederschauen.

Eine grosse Anzahl der Photographien, nach welchen der Kunstmaler W. v. Steiner die farbigen Originale hergestellt hat, habe ich selbst in den Wohngebieten der einzelnen Völker aufgenommen, die übrigen wurden mir in der liebenswürdigsten Weise von einer Reihe von Collegen zur Verfügung gestellt. Dadurch ist es mir möglich geworden, die alten, aus allen Büchern bekannten Typen einmal aus der Welt zu schaffen und neue durchaus authentische an ihre Stelle zu setzen.

Bei der Auswahl leiteten mich ausschliesslich praktische Zwecke des Unterrichtes: es sollten möglichst alle wesentlichen physischen Merkmale z. B. der Hautfärbung, der Haartorm, der Gesichtsbildung u. s. w. zur Darstellung kommen, um die Tafeln nicht nur für die Völkerkunde, sondern auch für die systematische physische Anthropologie brauchbar zu machen. Leider musste vorläufig aus materiellen Gründen auf eine gleichzeitige Darstellung der Typen in Profil und Vorderansicht verzichtet werden und so wurde zunächst jedesmal die am meisten den Typus charakterisirende Norm reproducirt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass, wenn die Serie, die einstweilen aus 24 Tafeln besteht, Anklang findet, auch die anderen Normen sowie weitere Vertreter der Menschheit publicirt werden.

Dass ich bestrebt war, neben den altbekannten classisch gewordenen Formen auch jene Typen zur Darstellung zu bringen, mit denen wir durch neuere Forschungen bekannt geworden sind, wie z. B. den centralbrasilianischen Karaiben, den Wedda, den Senoi, Semang, den Tschon u. s. w. wird dem Unternehmen nicht zum Nachtheile gereichen. Das Format der Typen ist so gewählt worden, dass sie auch in grossen Hörsälen, Schulzimmern und Museen noch deutlich im Detail erkennbar sind; kleinere Formate, mit denen wir es zuerst versuchten, haben sich als durchaus unbrauchbar erwiesen.

Zu jeder Tafel habe ich eine kurze Monographie mit Angabe der wichtigsten Literatur geschrieben, aus der das Wesentliche der Physis und Ergologie des betreffenden Typus ersehen werden mag. Diese Monographien sind speciell zur Orientirung der Lehrer bestimmt, denn um das Unternehmen materiell überhaupt möglich zu machen, musste von Anfang an auch eine Verwendung der Tafeln im Geographie-Unterricht der Volks- und Mittelschulen ins Auge gefasst werden. Aus diesem Grunde erscheint dasselbe in zwei Ausgaben: einer kleineren, aus den acht wichtigsten Typen bestehend, zum Preise von 28 Mark, und einer grösseren Ausgabe, im Ganzen 24 Tafeln, zum Preise von 64 Mark. Das Werk kann direct durch die Verlagsanstalt, Art. Institut Orell-Füssli in Zürich, oder durch jede Buchhandlung bezogen werden.

Durch diese Tafeln den Geographie-Unterricht auf allen Schulstufen zu beleben, liegt also im Zwecke des Unternehmens eingeschlossen, aber ferner soll durch dieselben im heranwachsenden jungen Menschen auch schon der Sinn für Anthropologie und Ethnologie geweckt werden. Denn wenn schon auf der Mittelschulstufe auf unsere schönen Wissenschaften hingewiesen wird, dann werden Anthropologie und Ethnologie auch an unseren Hochschulen einem stetig wachsenden Interesse begegnen und bald an allen Universitäten diejenige Stellung einnehmen, die ihnen der Wichtigkeit ihrer Materie nach gebührt.

Herr Professor Dr. **Klaatsch**-Heidelberg:

Ich möchte Herrn Collegen Martin fragen, ob er die Verbesserung des Diagraphen, welche ich auf dem Dortmunder Congresse vorzeigte, geprüft hat und ob er der Verwendung der Camera lucida, deren Verwendbarkeit auch für Winkelmessungen und Projectionszeichnungen von mir demonstrirt wurde, näher getreten ist.

Herr **Welter**-Lörchingen:

Die Maren oder Mardellen: keltische Wohngruben in Lothringen.

Maren oder Mardellen nennen wir in Lothringen sowie in den angrenzenden Ländern (Frankreich und Pfalz), ohne dass es auf die Grösse derselben ankäme, schüsselförmige oft trockene, meist aber mit Wasser und Moor gefüllte Vertiefungen, die sich in den verschiedenen geologischen Bildungen der Erdoberfläche befinden, hauptsächlich aber, um nicht zu sagen ausschliesslich, in den Formationen, wo Thon und Mergel an der Oberfläche oder in nächster Nähe der Mare vorkommen, welcher Natur auch der Untergrund sein möge.

Wir treffen dieselben an sowohl auf unseren Höhenzügen wie auf den Abhängen derselben, ob sie bewaldet sind oder nicht; wir treffen sie seltener in den Thälern an und auch nur da, wo sie den Ueberschwemmungen nicht mehr ausgesetzt sind; sie liegen meist weit von Quellen, doch auch zahlreich in nächster Nähe derselben, ja sogar bis auf circa 100 m von vorbei fliessenden Bächen und Flüssen.

Ihre Form ist beinahe immer die runde; ihr Durchmesser schwankt dann zwischen 4 und 20 m; sie ist manchmal auch eine rechteckige, so kenne ich welche, die über 30 m Länge bei 15 m Breite haben, während ihre Tiefe zwischen 2 und 4 m von der oberen Randkante an zu schwanken pflegt.

In dem auf die lothringische Hochebene hereinragenden Theil des Unterelsasses bei Saar-Union werden sie „Seep", „Kaulen", „Seechen", sonst auch in Deutsch-Lothringen „Heidenpfuhle", Hexenlocher" geheissen. Da ich die Holstein'schen „Wasserkuhlen", die auch in Mecklenburg, Pommern, Hannover vorkommen sollen, und die englischen „Pennpits" oder italienischen „Maras" weder besichtigt noch ausgegraben habe, vermag ich nicht zu behaupten, dass sie eins und dasselbe mit unseren Maren sind.

Etliche Geologen, Professoren und Gelehrte glauben ihre Bildung und ihr Entstehen damit erklären zu können, dass sie sagen, im Keuper seien die unterhalb befindlichen Salz- und Gipslager durch Einsickern des Regenwassers ausgelaugt worden. Durch Verziehen dieses Grundwassers in weitere Tiefen hätten sich Hohlräume gebildet; die Decke habe dann nachgegeben und so seien trichterförmige Vertiefungen entstanden, die unsere heutigen Mardellen seien.

Verschiedene Archäologen jedoch, hauptsächlich in den letzten Jahren bewährte Mitglieder der Metzer Gesellschaft für lothringische Geschichte und Alterthumskunde, haben auf Grund neuer Forschungen und Ausgrabungen erkannt, dass das Entstehen der Maren nicht auf natürlichem Wege durchwegs vorgegangen ist, und mit mehr oder weniger Zögern geben sie zu, dass des Menschen Hand die Mare gegraben hat.

Ich stelle mich mit Colbus, Paulus, Schlosser, von Uexküll und Wickmann an deren Spitze und sollten wir auch nicht durchaus in allen Stücken einer Meinung sein, so will ich hier mit absolutester Energie und scharf durchdachter Ueberzeugung die Behauptung aufstellen, die Maren rühren von Menschenhand her, der Mensch hat sie gegraben und zu keinem anderen

Zwecke, als um mit den ihm zu Verfügung stehenden Mitteln sich in denselben eine Wohnung zu verschaffen, die im Sommer zugleich kühl und schattig und im Winter warm sei.

Diese Wohnungen haben in allen Gegenden, wo wir unsere Mardellen antreffen, bis zu jener Zeit gedauert, zu welcher uns die Römer die Fabrication des Kalkes lehrten, bis sie unser Land mit einem Strassennetze überzogen; sie haben diese Zeit selbst überlebt auf unseren Hochebenen, wo der Keuper vorherrscht und wo selbst der Kalk den Menschen wenig nutzen konnte, so lange die Gegend nicht mit strategischen Strassen oder Handelswegen erschlossen war, auf denen sich mit passendem Fahrzeuge Steine heranschleppen liessen.

Die geologische Bildungstheorie durch Auslaugung von Salz und Gipsschichten lässt sich da nicht rechtfertigen, wo im Untergrunde weder Salz noch Gips vorkommt, so nicht auf festen Bänken des Muschelkalkes, im Muschelsandstein, im bunten Sandstein und in der Jura-Formation, wo ich sie sowohl bei Gondrexange, Aspach, Fraquelfing, Métairies-Sanct-Quirin, Lörchingen, Imlingen und Redingen (im Kanton Fentsch) angetroffen habe und sie bei Drulingen besichtigt werden können; überall ruht hier der Wohnboden direct auf felsiger Unterlage.

Es fällt mir im Geringsten nicht ein zu leugnen oder zu bestreiten, dass sich trichterförmige Bodensenkungen im Laufe der Jahrhunderte im Keuper gebildet haben; ja ich weiss, aus eigener Anschauung, dass solche noch täglich entstehen können. Ich gebe sogar zu, dass zu prähistorischen Zeiten solche entstandenen Trichter, doch aber nur insoferne, als sie trocken und wasserlos geblieben waren, den Menschen dazu veranlassen konnten, sich in denselben einzunisten; wenn sie wasserlos waren, durfte der Mensch in denselben jedoch nur dann wohnen, wenn die Schüssel nicht unten nachgab.

Die Vertheidiger dieser Theorie haben die Versenkung des Bodens bei bewohnt gewesenen Mardellen noch nicht durch gehörige Ausgrabungen und Querschnitte nachgewiesen; sollten sie diesen Nachweis selbst führen, so wäre damit der noch nicht erbracht, dass alle Maren auf diesem natürlichen Wege entstanden sind. Ja, der absolute Nachweis des Gegentheiles ist heute genügend erbracht.

Die Verfechter dieser Theorie scheinen nur insoferne Recht zu haben, als um die Maren herum nur selten noch eine unnatürliche künstliche Erhöhung des Bodens deutlich erkennen lässt, wo die ausgehobene Erde geblieben ist, respective Verwendung gefunden hat. Diese Erhöhung lässt sich bei Forsthaus Hohen-Buchen, Gemarkung Langenberg, constatiren, wo sie Revierförster Schmidt den Herren Oberforstmeister von Alvensleben und Forstrath von Daacke vorgezeigt haben soll. Aber selbst das Fehlen der ausgehobenen Erde ist kein Beweis für diese Theorie, wie wir weiter sehen werden.

Da nun, nach meiner Theorie, die Maren in Lothringen nur auf den Flächen zum Vorscheine kommen, in denen oder in allernächster Nähe welcher wir Thon und Mergel antreffen, d. h. ein Bindematerial, das sich kneten, streichen und glätten lässt, so komme ich zur Frage des Ausbaues derselben als eine Wohngrube, denn ich wiederhole es, anderes war sie nicht.

Durch das einfache Betreten eines nassen Lehmbodens, durch das Kneten desselben, selbst vor Erfindung der elementarsten Topffabrication, mussten dem Menschen die praktischen Eigenschaften der Thonmassen auffallen. Die Verschiedenheiten der Jahreszeiten, Unwetter, Regen, Sonne und Frost nöthigten ihn, nachdem er die Felsenklüften als Wohnung aufgegeben hatte, sich andere Zufluchtsstätten zu verschaffen, in denen er, sei es oberhalb der Erde, sei es, wenn auch nur zum Theile, unterhalb derselben, Unterkunft finden konnte.

Die elementarsten Werkzeuge gestatteten ihm, Thon, Lehm, Mergel nach Belieben auszugrahen und zu bearbeiten; es ist diess der Grund, wesshalb die Maren da vorkommen, wo wir sie vorfinden,

Die Constructions-Theorie ist folgende:

Der Mensch gräbt die Schüssel aus, sei es in einem Male in den vorgefundenen Dimensionen, sei es nach und nach, wenn Erweiterungen nothwendig sind; er passt den Raum seinen Bedürfnissen an, sei es, dass er allein oder mit Vieh dieselbe bewohnen will, sei es, dass er seinem Vieh eigenen Unterschlupf gewähren soll.

Ist die Grube ausgehoben, so nimmt er nach bester Wahl Bäume der verschiedenen Holzgattungen heran als Eichen, Buchen und anderes Weissholz. Diese Bäume behaut er am schwersten unteren Ende, ja er spitzet sie an, er brennt sie an gegen die Fäulniss, lässt ihnen nach oben die Gabelungen und richtet sie vom Rande aus konisch gegen einander in dem geplanten oder nothwendigen Abstande. Den freien Raum zwischen denselben füllt er mit biegsamen Heister aus. Er zieht und schlängelt dazwischen noch dünnere Ruthen, Aeste und Gezweige und jedes kleinste Loch wird sorgfältig zugeflickt. Alsdann wird eine compacte Schichte von Buchenblättern aufgetragen, eingestopft und mit Reisern oberhalb befestigt. Schon dringen weder Regen noch Sonne mehr durch. Alsdann greift er zum Lehm; dieser wird geknetet und bearbeitet und in von unten nach oben sich verjüngender Menge aufgetragen, eingeschmiert, verdichtet. Er heftet darüber oder nicht trockene Gräser, Stroh, Schilf; er schlägt den inneren Rand der Grube fest, sowie den Boden derselben; eine den Verhältnissen angepasste Oeffnung ist als Eingangsthüre frei geblieben und fertig ist die Wohnung.

Diese der Form und den Umständen nach nur wenig von den gallischen da wo Steinmaterial vorliegt abweichende Wohnung, die auf der Säule des Marc-Aurels und in der Hand der Nantosvelta verewigt sind, wird er bewohnen, bis irgend welche häusliche, commercielle, industrielle Gründe, politische Wirren, Krieg oder Verbesserungen der Bautechnik ihn veranlassen, sie aufzugeben.

Er verlässt sie also, nimmt mit, was er kann und will, überlässt die Grube ihrem Schicksal; was geschieht nun?

Die Alles vernichtende und planirende Zeit wird bald seiner kärglichen Behausung Herr werden. Im Dache entstehen immer sich vergrössernde Lücken und Löcher; das Dach ist defect; die Grube füllt sich mit Wasser; der Regen hat die schwereren Erdmassen aufgeweicht, sie fallen in die Grube hinein, schon haben sie den leichten um die Hütte gezogenen Entwässerungsgraben gefüllt.

Das Dach ist in den Pfuhl eingestürzt, mit ihm die Blätterdecke. Kraft seines specifischen Gewichtes geht der Lehm durch das Wasser und setzt sich unter der Blattschichte auf dem Boden der Wohngrube an. Die Blätter schwimmen noch, wenn auch nur theilweise, auf dem Wasser herum. Bald kommen die rauhen Winde und die Sonne zur Geltung. Die Blattschichte von Sumpfpflanzen durchwachsen wird fest. Es entstehen neue Unwetter, Regen, Schnee, Eis; die am Rande noch ruhende schwerere Portion Lehm wird locker; sie wird

in die Tiefe geschwemmt, sie überdeckt bald die Blattschichte. Wasser füllt oder nicht, je nach den umliegenden Zuständen, einen Theil des noch übrigen Raumes, und die Mare ist da, wie wir sie kennen und sehen.

Es beginnt der 1600- bis 2000-jährige Verwesungsprozess, und der Forscher findet heute bei äusserst schwieriger schmutziger Arbeit nur das mehr vor, was diesem Verwesungsprozesse widerstanden hat.

Da die Literatur über diesen Stoff eine sehr junge, spärliche und in ihren Folgerungen sehr unbestimmte ist, gehe ich auf dieselbe nicht näher ein und wenn ich den Aufsatz erwähne, den der ehemalige Förster Hans Staats Bouchholtz im III. Märzhefte der Preussischen Jahrbücher 1902 veröffentlicht hat, so geschieht es nur, um zu sagen, dass er keine Fundstelle anführt, von keiner ausführlichen Ausgrabung berichtet, von Wohnungen spricht, die er nicht nachweist und in den Mardellen nur Viehtränken und Cisternen sehen will, unbedacht der grossartigen Dimensionen vieler Maren, der steilen Ränder der meisten, des Umstandes, dass sie im Winter einfrieren, und dass er das Vorhandensein der behauenen Bäume, der Blätterschichte, der Fundobjecte, einfach ignorirt. Seine mystisch-religiöse Wassertheorie hat in unseren Kreisen nicht den geringsten Anklang gefunden.

Mehr oder weniger vollständige Ausgrabungen von Mardellen führten in den vergangenen zwanzig Jahren aus und zwar:

1. Im Walddistrikt Hohen-Buchen, bei Langenberg, im Kreise Saarburg in Lothringen, der Revierförster Schmidt auf Hohen-Buchen nämlich:

a) Mit gänzlicher Aushebung im Jahre 1890 eine Mardelle mit 8 m Durchmesser bei 2 m Tiefe. Der Wohnboden der Grube soll ganz flach gewesen sein, tennenartig festgestampft; Schmidt nimmt an, dass die Grube viereckig ausgestochen war und dass die Ränder einfielen, woraus eine rundliche Form entstand. Nach seiner Theorie waren die Ränder mit gezimmertem Holze befestigt, von dem er jedoch keine Spur vorfand. Die Grube war mit schwarzer Erde und vermoderten Blättern ausgefüllt, die zu Compost für einen Saatkamp Verwendung fanden. In der Grube kein Fundobject. Hier stellte der Revierförster fest, dass die ausgehobene Erde noch sehr deutlich erkennbar um die Mardelle gelagert worden war. Wenn dieses Factum nicht überall hat constatirt werden können, so rührt das meiner Ansicht nach daher, dass es im Walde schwer an der Oberfläche festzustellen ist, dass die Erde auf dem Ackerfelde mitumgepflügt wurde, dass der Mensch zu jener Zeit, wie wir es heute mit der Kellererde thun, dieselbe um die Wohnung streute, wo sie festgetreten wurde und, wo sie in Haufen gelassen, ihn nur stören konnte.

b) Im selben Walde durchstach Schmidt im Jahre 1895 eine Mardelle sammt deren Ränder mit einem breiten Graben. Beim Abtragen des oberen Randes konnte er deutlich die stehende Wand erkennen. Unter der Moderschichte traf er eine sehr feste 0,06 m dicke Schichte von Blättern an, die er mit Leichtigkeit als Buchenblätter bestimmen konnte. Zwischen der Blattschichte lagerten Baumstämme. Die Sohle war festgestampft. Auf derselben fand er eine Thonscherbe, die ein mir unbekannt gebliebener Strassburger Professor als eine vorrömische bestimmte.

Schmidt nimmt an, dass von der Sohle der Wohngrube ein Wasserabzugsgraben ausging, den er aber nicht festgestellt hat.

2. Auf seinem eigenen Gute Les Bachats, Gemarkung Langenberg und Rodt, Kreis Saarburg in Lothringen, Freiherr von Üxküll.

Die näheren Fundumstände sowie die Fundobjecte hat der derzeitige so hoch geschätzte Präsident unserer Gesellschaft, heutiger preussischer Staatsminister Freiherr von Hammerstein trefflich auf Seite 310 ff. des Jahrbuches 1904 geschildert. Meine Theorie schliesst sich derselben in allen Stücken an, nur behaupte ich, was Freiherr von Hammerstein bezweifelt, dass die Mardellen zur Römerzeit noch bewohnt waren, wenn auch, was äusserst schwierig ist, römische Münzen noch nicht gefunden worden sind.

3. In der Umgegend von Drulingen im sogenannten krummen Elsass der Archäolog Heinrich Schlosser, Mitglied des Vorstandes der Gesellschaft für Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler im Elsass zu Drulingen. Schlosser hat mehrere Mardellen, wenn auch ungenügend, wie er es zu seinem Bedauern erkennt, durchsucht.

Er gab mir an, dass sie in seiner Heimath ziemlich selten im bunten Sandstein sind, dass sie dagegen zahlreich im Muschelsandstein (unteren Muschelkalk) auftreten sowie im bunten Thone (der den mittleren Muschelkalk vom unteren trennt) und dass sie spärlich im mittleren und oberen Muschelkalke zu finden sind. In verschiedenen Mardellen, die er vor dem Jahre 1893 durch Gräben anschnitt, fand er die Thon- und Blätterschichten sowie die Baumstämme vor; doch ging er nicht bis auf den Grund der Grube vor, die er als Wohngruben nicht geradezu anerkennen möchte, wiewohl er die Cisternen-Theorie ebenfalls verwirft. In einer 1893 ausgehobenen Mare traf er Thon und Holz, doch keine Blätterschichte vor. Die gesammte Tiefe betrug 1,90 in der Mitte der schüsselförmig ausgegrabenen Mulde. Bei 1,20 Tiefe traf er Kalksteine an, die von einer nahen Höhe herrühren; bei 1,40 Tiefe ein Stück einer tegula mit Rande; eine terra sigillata Scherbe, und eine thönerne „fusaïole“ (peson de fuseau ou de filet). (Spinnwirtel, Netzgewicht.)

Vor 5 Jahren fand in einem beackerten Berghange in einer kleinen 4—5 m breiten Mardelle der Ziegeleibesitzer von Assweiler, der den Thon in seiner Ziegelei verwendete, eine Anzahl Topfscherben, die unzweifelhaft römischen Ursprungs sind. Schlosser will auch hier keine Blattschichte aufgefunden haben und nimmt an, dass die Blätter in trocken liegenden Mardellen vermodert sind.

Er hegt kein Bedenken, zu behaupten, dass die Mardellen zur römischen Zeit bestanden; er glaubt aber, dass dieselben noch nicht lang zur Römerzeit bestanden, da die in dieselben eingefallenen oder hineingeworfenen römischen Scherben sich 30—40 cm oberhalb des Grundbodens befanden.

4. Pfarrer Colbus in Altrip bei Sankt Avold im Jahre 1901. Der Fundbericht befindet sich im Jahrbuch 1902 unserer Gesellschaft. Dort sehen wir, dass die ausgegrabene Mare zu Wohnzwecken gedient hat; bei der pünktlichen Sorgfalt und Genauigkeit, mit der verfahren wurde, lässt das Resultat keinen Zweifel obwalten. Zugespitzte angebrannte Baumstämme, behauene Pfähle, Topfscherben, Leder, ganze Klumpen gelber und rother Farbe (die entweder zu Schminkzwecken gebraucht wurde oder auch zum Färben von Gefässen hat dienen können).

Aus der Debatte, die sich am 16. April 1902 gelegentlich des Vortrags des Pfarrers Colbus entwickelte, will ich auch hier gegen die Ansicht des Herrn Dr. Grotkass Stellung nehmen, der in den Maren Wohnungen auf Pfahlbauten erkennen will. Es ist dies

reine Phantasie, zu der nichts berechtigt; der Zweck der Pfahlbauwohnung wäre bei Maren durchaus verfehlt.

5. Ich selbst.

Ich wählte mir den grossen Waldcomplex aus, der unter dem Namen Ketzingwald sich zwischen Gondrexange und Rixingen am Rhein-Marne-Kanal und an der Eisenbahnlinie Saarburg-Deutsch-Avricourt erstreckt und zum grössten Theile Privateigentum des Herrn Staatsraths Eduard Jaunez, Fabrikant zu Saargemünd, ist.

Herr Staatsrath bewilligte freundlichst die Vornahme der Arbeiten; sein Sohn, der seitherige Reichstagsabgeordnete für Metz, Dr. Max Jaunez, übernahm die Kosten. Ich führte die Ausgrabungen Ende Juli 1902 durch.

Ich durchstach zuerst die Mare Nr. I mit einem Graben von 1 m Breite. Der Durchmesser betrug 20 m; die Tiefe 1,80 m.

Die Humusschichte betrug 0,10; darunter Lehm in 2 Färbungen von 0,25 und 0,45 Dicke; tiefer die Laubschichte. Dieselbe war an den Rändern 0,25, in der Mitte 0,40 mächtig. Unter der Blattschichte, die aus Eichen- und Buchenblättern bestand, lagen in der Länge und in der Quere des Grabens sehr vermoderte Eichenbalken, zum Theil geästet, von denen anzunehmen war, dass sie zusammengefügt worden waren. Ich vergewisserte mich durch Entnahme der Erdproben und Durchstechen des Grubenrandes, dass dieselbe nicht durch Einfallen der Oberfläche entstanden war und ging an das Ausgraben der Mare Nr. 2.

Dieselbe war ungefähr rund mit einem Durchmesser von 9 respective 10 m bei 2,40 Tiefe

Lage, Querschnitte und Fundobjekte sind auf der übergebenen Lithographie genau eingezeichnet; die Mare war trocken.

Die Grube wurde vollständig und sauber ausgeleert. Ihre Form war eine schüsselartige. Der Boden, sowie der Eingang, der 2,60 Breite betrug und nach Nordosten lag (wie in Bachats), waren äusserst fest eingestampft.

Nach der Humusschichte, die hier nur 0,05 betrug, kamen nacheinander drei verschieden gefärbte Thonschichten vor, von 0,40 + 0,25 + 0,20 Mächtigkeit. Darunter die Blätterschichte (hauptsächlich sehr compacte Buchenblätter) mit 0,30 am Rande gegen 0,80 in der Mitte der Grube. Drei gespaltene Baumstämme, an denen man die Bearbeitung deutlich erkennen konnte, waren von Südosten nach Nordwesten so eingefallen, dass sie mit dem dicken Ende unter der Blattschichte lagen, während das dünnere Ende über derselben zu liegen kam.

Unter der Blattschichte erstreckte sich eine fünfte feinere Lehmschichte, deren Mächtigkeit am Rande 0,30, in der Mitte der Grube 0,90 betrug.

Auf dieser Schichte lagen, direct unter den Blättern an drei Stellen gegen den Rand der Grube in einer Tiefe von 1,30 m drei Horden (Hürden), deren Grössenmaass etwa 2 m Länge bei 1 m Breite hat betragen können, aus einem Flechtwerke von leichtem Reisig und Stäben von Weissholz.

In der untersten Lehmschichte doch immer direct auf dem festen Boden der Grube, fand ich ein Stück einer tegula mit erhabenem Rande, einen schweren weissen Kieselstein, die Scherben des römischen Tellers, sowie einen scharf zugespitzten Pfahl aus Eichenholz dicht am Rande der Vertiefung.

Mehr gegen die Mitte lagen rechts und links ebenfalls auf dem Boden der Wohngrube, die Scherben der zusammengedrückten römischen Henkelkrüge (Vortrajanische Zeit), Koenen XI. 25.

Auf dem Boden in der Mitte lag endlich ein hornförmig, gekrümmtes künstlich zugespitztes Stück Eichenholz, dessen Bestimmung mir räthselhaft geblieben ist.

Alle diese Fundumstände bestätigen meine Theorie. Ich nehme namentlich nicht an, wie verschiedene andere Fachgenossen, dass die untere feinere Lehmschichte zur Verdichtung des Bodens der Grube gedient hat; ich glaube eher, dass die Horten dazu dienten, die Blätter von der Innenseite der Bedachung festzuhalten und dass auch sie innerlich mit feinerem Lehm überzogen waren.

Es erübrigt mir von einer Ausgrabung von Mardellen zu sprechen, die H. Ernst von Schlumberger auf seiner Domäne Gutenbrunnen bei Harskirchen, Kreis Zabern im Jahre 1901 vorgenommen hat. Die Vorkommen und Schichten waren dieselben; die Baumstämme zugespitzt, die Pfähle angebrannt. Er wurde genöthigt wegen der Wassermenge die Arbeiten einzustellen, da die Mare grossen Umfang und Tiefe hatte, nachdem er eine Feuerstelle unter der untersten Lehmschichte festgestellt hatte, Thürpfosten ausgehoben hatte, sowie noch cylindrisch geformte 2 m lange Hölzer die senkrecht durch Löcher durchbohrt waren, als hätten sie einem primitiven Webstuhle angehört. Hochinteressant war weiter ein in der unteren Lehmschichte, gefundenes, flachgehobeltes Bretchen aus Eichenholz. Dasselbe 0,20 lang, bei etwa 0,13 breit, war nur 0,002 dick, trug an einem Ende zwei viereckig ausgehauene Löcher von etwa 0,005 Dimension, und auf der einen Seite dreieckige eingeschnitzte Kerbungen, nach Art der auf den Hinkelsteiner Gefässen angebrachten.

Zu allerletzt will ich noch der Ausgrabung einer Mardelle gedenken, die nur zum grössten Theile ausgehoben ist, zu dieser Stunde. Sie liegt nordwestlich von Gondrexange in dem von Herrn Steinbruchbesitzer, Bürgermeister und Kreistagsmitglied Karl Masson zu Gondrexange angelegten Steinbruch „Steinbach". Auch dort Lehm, Eichenbäume, Laubschichte, untere dünne Lehmschichte, ausgegraben gewesen bis auf festen, breiten, flachen, felsigen Muschelkalkuntergrund. Die unterste Lehmschichte ist von morschem durchflochtenen Erlenholze durchzogen. In ihr zahlreiche Spuren von Eisensplitterchen, ein verloren gegangenes Hufeisen, ein Stück eines anderen.

Fragen Sie mich, welche Menschenrasse die Maren gegraben hat, so bin ich der Ansicht, dass sie zur La Tènezeit von den Galliern und Germanen angelegt wurden, die von Ackerbau, Jagd und Fischfang lebten; dass sie wohl die Römerzeit noch durchgemacht haben und bei Ende dieser aufhörten bewohnt zu sein.

Zur selben Zeit bewohnten Berg und Thal die Gallier, die in ihren Denkmälern (Hausblöcke des Metzer Museums), die Form ihrer derzeitigen Wohnungen verewigt haben, mit dem Unterschiede, dass deren Wohnung mehr aus der Erde ragte und dass das Dach auf schweren niederen Mauern trockener Steine angebracht war.

Eine gallo-römische Begräbnisstätte grösseren Umfanges mit behauenen Aschen-Steinkapseln, liegt im Dienstlande des Forsthauses Hohen-Buchen, berührend an die von Schmidt ausgegrabene Mardelle. Ich führe dies an weil noch unbestimmt ist, wo und wie die Mare-Bewohner ihre Todten begruben.

Während des Vortrages erschien Se. Kgl. Hoheit der Grossherzog in der Sitzung.

Der Vorsitzende:

Wenn Niemand das Wort zu dem Vortrage wünscht, würde ich vorschlagen, jetzt die Discussion zum Vortrage des Herrn Dr. Klaatsch einzuschalten.

Herr Dr. **K. Hagen**-Hamburg:

Im Anschlusse an die gestrigen interessanten Ausführungen des Herrn Klaatsch möchte ich mir erlauben, einige Silexartefacte aus Norddeutschland vorzulegen und zwar aus der Nähe von Burg in Dithmarschen. Burg liegt sehr malerisch am Geestabhange; es ist dort, nebenbei bemerkt, ein prachtvoller alter Burgwall erhalten, der jetzt als Friedhof dient. Auf der Geest bei Burg hat nun Herr Rentner W. Claussen diese Dinge gesammelt, die ich Sie bitte, nachher besichtigen zu wollen, ich habe nur eine kleine Auswahl herlegen können. Dieser Herr Claussen hat sie mir seiner Zeit in Hamburg vorgelegt. Zunächst war ich wohl geneigt, bei manchen derselben sehr starke Zweifel zu haben, aber nachdem die Abhandlung des Herrn Klaatsch erschienen ist, muss ich sagen — das wird wohl auch jeder zugeben —, dass selbst bei so ausserordentlich primitiv erscheinenden Geräthen ganz sicher menschliche Bearbeitung und zwar zielbewusste vorliegt. Es sind neben Universalinstrumenten schon differencirte dort in Dithmarschen zu beobachten. Es finden sich zugespitzte Geräthe, die vielleicht als Bohrer gedient haben; wir finden meissel- und pistillartige Geräthe, die durch wenige Schläge entstanden sind; wir finden auch Geräthe, an denen eine Spitze hergestellt ist und an den Seiten halbrunde Auskerbungen herausgeschlagen sind, auch mit wenigen Schlägen, die offenbar einen Halt gewähren sollten bei der Verwendung als Lanzenspitze. Dann finden sich Geräthe, die als Angelhaken angesprochen werden können, wenn dies auch etwas problematisch ist und darüber noch Untersuchungen gemacht werden müssen; es handelt sich um ganz primitive Erzeugnisse, die aber durchaus als Angelhaken Verwendung finden können, weil sie eine Fläche bieten, an der sich ein Holz befestigen liess, an dem die Schnur sass, und am anderen Ende eine hakenförmige Vorwölbung, an der häufig sogar Widerhaken in die Erscheinung treten. Leider lässt sich über die Fundverhältnisse nicht viel sagen; Herr Claussen hat die Gegenstände gelegentlich auf der Geest gefunden; ich war selber dort und habe auch einige auflesen können. Herr Claussen hatte, darauf lege ich besonders Gewicht, von den Forschungen des Herrn Dr. Klaatsch gar keine Ahnung, er ist ein Liebhaber. Ich hatte natürlich den Wunsch, womöglich eine primäre Lagerstätte der Geräthe zu finden, weil alles davon abhängt. Nun wurde ich an eine Stelle in der Nähe von Burg geführt, wo neolithische Werkstätten vorliegen. Es sind dort beim Tiefpflügen mitten in der Heide Nester von geschlagenen Feuersteinen aufgedeckt, die $^3/_4$—1 m tief, unter dem Ortstein, liegen. Aus diesen Werkstätten sind aber, glaube ich, die von mir vorgelegten Geräthe nicht hervorgegangen, da sie meiner Meinung nach wesentlich primitiver sind als die Kjökkenmöddinger-Funde, die ja als Vorstufe der neolithischen Periode aufgefasst werden. Jedenfalls möchte ich die Moral der Angelegenheit dahin formuliren, dass die Verpflichtung vorliegt, den primitiven Silexartefacten überall eine viel grössere Aufmerksamkeit als bisher zu widmen. Ich glaube, dass man vielleicht auch in Norddeutschland, wenn man die diluvialen Schichten sorgfältiger als bisher in Augenschein nimmt, doch an manchen Stellen wie in Rüdersdorf und auch in England diluviale Artefacte constatiren könnte. Jedenfalls muss die Sache untersucht werden, und ich selber mache mich anheischig, diese Verhältnisse in Norddeutschland, speciell in Schleswig-Holstein, und gerade diese Dithmarschen'schen Vorkommnisse noch weiter zu beobachten. Dieses Wenige wollte ich vorführen und die primitiven Stücke hier Ihrer Aufmerksamkeit empfehlen.

Herr Dr. **Nüesch**-Schaffhausen:

Gestatten Sie, bei dieser Frage über das Problem der primitivsten Silexartefakte und der Existenz des tertiären Menschen auch einige Worte von meiner Seite. Ich darf es ohne Ueberhebung wohl thun, indem ich mich mit den Silexartefakten schon seit Jahrzehnten beschäftigt habe, wobei ich in der Station Schweizersbild mehr als 20000 solcher von Menschenhand bearbeiteter Feuersteine von den verschiedensten Arten unter der Hand hatte, dieselben selbst aus den Kulturschichten hervorzog, untersuchte, klassificirte und ihre Merkmale feststellen konnte; aber nicht nur am Schweizersbild, sondern auch im Kesslerloch, wo beinahe 10000 solcher Artefakte bei meinen letzten Ausgrabungen zu Tage gefördert wurden, hatte ich Gelegenheit, mich mit den Feuersteininstrumenten aller Art eingehend vertraut zu machen.

Ich bin mit Aufmerksamkeit dem Vortrage des Herrn Professor Klaatsch gestern gefolgt und habe mich anfangs allerdings gewundert, dass eine solch einfache Frage wie die Silexbearbeitung in der Deutschen anthropologischen Gesellschaft noch zur Sprache kam. Die Silexartefakte sind sowohl von schweizerischen als auch von französischen Gelehrten in reichlichem Maasse schon früher beschrieben worden, namentlich auch die Art und Weise, wie dieselben hergestellt werden; auch die Merkmale wurden sehr genau angegeben, welche vorhanden sind, um daraus schliessen zu können, dass sie nicht Naturprodukte sind und dass es nicht durch blossen Zufall solche Instrumente geben kann, sondern dass es von Menschenhand hergestellte Instrumente sein müssen. Ich begriff Hrn. Dr. Klaatsch, er wollte die Gesellschaft eben auf etwas ganz Neues hinweisen, indem solche Produkte in Deutschland nicht sehr häufig vorkommen. Nun habe ich seine Sammlungen durchgesehen und kann sagen, ich war ausserordentlich erstaunt über die Gegenstände, die er vorgelegt hat. Seine Artefakte sind nicht sehr zahlreich; aber immerhin sind unter denselben gewisse Stücke, welche absolut von Menschenhand gemacht sind und nach meiner Ueberzeugung nicht durch Zufall entstanden sein können. Ich weise darauf hin, dass die Häufigkeit solcher Instrumente an gewissen Stellen nicht massgebend ist, denn sie kommen in einzelnen paläolithischen Ablagerungen ausserordentlich zahlreich, in andern dagegen sehr selten vor. Wenn aber darunter so typische Werkzeuge vorhanden sind, wie in der Sammlung von Herrn Professor Klaatsch, so können wir uns nicht verschliessen und müssen sie als von Menschenhand gemacht annehmen. Es hat Herr Dr. Klaatsch Gegenstände vorgelegt aus Aurillac im Canthal, einem Orte Südfrankreichs, der dem Tertiär angehört. Diese Fundstätte ist überlagert von den Ausbreitungen vulkanischer Thätigkeit, von Lava. Hier an dieser Stelle hat er, wie er uns mittheilt, eine Anzahl Stücke aus Silex selbst aus den tertiären Sanden herausgezogen und aufgehoben. Ich habe dieselben untersucht und Instrumente darunter gefunden, welche trotz ihrer weit gröberen Form dennoch vollständig den Instrumenten entsprechen, wie sie vom Schweizersbild vorliegen; so unter andern besonders ein Instrument, das wir als Feuersteinbohrer kennen, allerdings in weit roherer Form als die Silexbohrer, welche aus dem Kesslerloch oder Schweizersbild stammen, das aber immerhin den gleichen Zweck erfüllt, namentlich den: kleinere und grössere Löcher in Geweihe u. s. w. hinein-

zubohren. Wenn auch nur dieses einzige Artefakt vorläge, — ich nehme an, es ist echt und dort in Cantaillac in primärer Lage wirklich gefunden worden — so komme ich doch zu der Ueberzeugung, dass der Mensch zu jener Zeit, also vor der Eruption des seither in der pliocänen Zeit ganz erloschenen Vulkans, ebenso existirt hat wie derjenige im Kesslerloch und am Schweizersbild, und dass dieses Instrument vollständig denselben oben angegebenen Zweck erfüllen musste. Die Existenz des tertiären Menschen scheint mir dadurch unzweifelhaft bewiesen.

Dann hat Herr Dr. Klaatsch aus dem Kalkplateau Südenglands, aus Sussex und aus Kent, einige bearbeitete Stücke Silex vorgelegt, darunter ebenfalls solche, welche ich als absolut echt, also von Menschen bearbeitet, anerkennen möchte; es sind dieselben mit Retouchen versehen, die nur von Menschenhand mit Absicht gemacht werden können. Es gibt, glaube ich, kein fluvioglaciales Geschiebe und keine Verwitterungsprodukte, welche irgendwie diese Formen haben könnten. Ich erlaube mir, darüber auch zu sprechen, denn wir in der Schweiz haben Moränen in nächster Nähe in ausserordentlicher Zahl; ich habe diese Moränengeschiebe vielmals einlässlich untersucht und bin zu dem Resultate gelangt, dass bisher nie ein solches bohrerähnliches Instrument in denselben gefunden worden ist, wie aus England hier zwei schöne Exemplare vorliegen. Aus dem Höhenterrassenschotter des Themsethales sind ebenfalls einige Instrumente vorhanden, welche ich als echt betrachten muss.

Ferner hat Herr Professor Klaatsch aus Norddeutschland, aus der Ebene von Magdeburg, aus Rixdorf, in der Nähe von Berlin, Instrumente aus Feuerstein vorgelegt; ich halte einige davon auch für unzweifelhaft echt und kann nicht begreifen, warum nicht, — während doch unmittelbar nach der letzten Vergletscherung der Alpen, als die geologische Formation Norddeutschlands bereits vorhanden war, am Saume der Gletscher in Südfrankreich, Oesterreich, Mähren, der Schweiz u. s. w. thatsächlich Menschen gelebt haben — auch in den nicht beeisten Gegenden zwischen dem Saum des nordischen Gletschers und dem Gletscher der Alpen, in Deutschland, Menschen gelebt haben können! Wenn wir auch aus manchen deutschen Stationen absolut keine weiteren Ueberreste von den Mahlzeiten des betreffenden Menschen haben, so müssen wir das damit erklären, dass eben die Dinge verwittern, verwesen und nach Tausenden von Jahren, nach 10000, 20000, 30000 Jahren nicht mehr vorhanden sind und dass sich nur an günstig gelegenen Orten die Knochenartefakte, die Abfälle von Mahlzeiten und die zerschlagenen Knochen erhalten haben können. Ich schliesse mich daher der Ansicht von Herrn Professor Dr. Klaatsch an, die Möglichkeit zuzugeben, dass auch in der norddeutschen Tiefebene unmittelbar vor und nach der letzten Eiszeit Menschen lebten und dass die Anwesenheit des Menschen nach der letzten Eiszeit daselbst durch diese vorgelegten Dokumente als bewiesen erscheint.

Herr Lehrer **Como**-Bechtheim:

Herr Professor Dr. Klaatsch hat in ganz besonderer Weise hervorheben zu müssen geglaubt, dass es ein Geistlicher war, der die ersten Steinwerkzeuge aus der paläolithischen Zeit, also vor der Eiszeit, der Wissenschaft vorgelegt hat. Wenn er damit gemeint hat, dass diese Steinwerkzeuge gefährliche Werkzeuge für das Amt eines Geistlichen wären, so trifft das doch nicht ganz zu. Es steht in einem Katechismus, der Kindern von zehn bis vierzehn Jahren vorgelegt wird, die Frage, „was versteht man unter den sechs Schöpfungstagen der Bibel?“ Die Antwort heisst: Es sind damit gemeint sechs Zeitabschnitte oder Perioden. Sind also Zeitabschnitte gemeint, so steht es jedem frei, sich einen beliebigen Zeitraum abzuschneiden. Nun gibt es wohl engherzige Menschen, welche für die Zeit vom ersten Menschenpaare bis zu Christus einen Zeitraum von 4000 Jahren abschneiden. Ich habe schon kirchlich gesinnte Menschen gehört, die hiefür einen grösseren Zeitraum abgeschnitten haben, 10000 Jahre, und wenn Herr Dr. Klaatsch einen noch grösseren nehmen will, so steht ihm das vollkommen frei. Wenn er aber den Vortrag wiederholen sollte, könnte er vielleicht diesen Passus, der sich auf den Geistlichen bezieht, weglassen.

Der **Vorsitzende**:

Eine Erwiderung auf das Letztere halte ich für überflüssig.

Herr Professor Dr. **Klaatsch**-Heidelberg:

Ich halte die von Herrn Hagen vorgelegten Stücke für neolithisch. Es geht hier eine primitive Methode neben der vollendeten noch einher, da immer die einfachsten Artefacte stets ihre Bedeutung behielten. Man hört von vielen Seiten den Einwand, die Artefacte fänden sich ja zu massenhaft, denn was massenhaft vorkommt, könne nicht von Menschenhand sein. Ein solcher Einwand ist absolut thöricht, wenn man überlegt, was für ungeheure Masse die Anhäufung von Abfallsproducten des täglichen Lebens ergeben würde, wenn sie wie Silex haltbar wären. Die Zeiträume, um die es sich hier handelt, sind enorm. Wenn man auch nur eine kleine Zahl von Artefacten für den einzelnen Menschen annimmt, etwa 100, so wird sich beim Aufenthalte einer paläolithischen Horde in einer Gegend und durch viele Generationen alsbald eine riesige Zahl von bearbeiteten Silex und von Abfallsproducten ergeben. Ich habe auf solche und ähnliche Einwände vergeblich gewartet, wohl wissend, dass noch einige der Collegen sich meinen Anschauungen gegenüber oppositionell verhalten. Ich bedauere, dass sie mit ihrer Gegnerschaft nicht offen hervorgetreten sind, möchte aber zugleich allen, die diese neuen Thatsachen noch nicht acceptiren wollen, empfehlen, denselben Gang der Studien und eigener Nachforschungen einzuschlagen, den ich selbst auf meinen Reisen in Belgien, Frankreich und England durchgemacht habe. Wenn Jemand nach solcher auf eigener Anschauung basirenden Arbeit noch Einwände gegen die Bedeutung der primitiven Silexartefacte zu erheben vermag, so bin ich gern zu weiterer Discussion bereit.

Herr Professor Dr. **J. Ranke**-München:

Diese absichtlich hergestellten Schlagmarken oder, wie man jetzt zu sagen pflegt, Retouchen, erscheinen auch mir als Beweise der Erzeugung durch Menschenhand. Sie finden sich von der frühesten Steinzeit an durch alle Epochen der Vorgeschichte und Geschichte bis in unsere Tage. Die z. B. von den Bergbauern in Tyrol noch heute benützten Feuersteine zum Feuerschlagen, wie solche in Bozen sackweise, aus Oberitalien stammend, zu kaufen sind, zeigen genau die gleichen Retouchen, ebenso die alten Flintensteine der Feuersteingewehre, oder die Feuersteine in den Reihengräbern der Völkerwanderungszeit. An den mo-

dernen oder alten Feuersteinwerkstätten, z. B. in unseren fränkischen Höhlen mit Resten der neolithischen Periode, kann man retouchirte Feuersteine zu Tausenden als Abfallstücke auflesen. Hier hat sonach grösste Vorsicht zu walten, um nicht relativ junge historische oder prähistorische Vorkommnisse für Beweise der ältesten Thätigkeit des Menschen zu halten. Soweit aber mit Sicherheit nachgewiesen werden kann, dass solche absichtlich retouchirte Feuersteine aus unzweifelhaft vollkommen ungestörten diluvialen oder tertiären Schichten stammen, halte auch ich damit die Anwesenheit des Menschen in den entsprechenden Epochen für erwiesen.

Herr Medicinalrath Professor Dr. **Fritsch**-Berlin:

Ich möchte eine ganz kurze Bemerkung machen, weil eine Aeusserung des Herrn Dr. Klaatsch vielleicht indirect auf mich gegangen ist. Ich möchte mich dagegen verwahren, dass ich eine andere Anschauung vertreten würde wie Herr Dr. Klaatsch; ich bin überzeugt, dass die menschliche Entwickelung bis ins Tertiär hinaufreicht und es soll mich freuen, wenn man weitere Reste findet. Ich bin überzeugt, dass sich viele Artefacte dahin datiren lassen. Herr College Dr. Klaatsch hat von einer Eiszeit in Aegypten gesprochen; so viel ich weiss, gibt es diese nur bei ihm, ein anderer hat sie noch nicht nachgewiesen. Gerade in Aegypten ist durch die Ausgrabungen von Amélineau, Flinders Petrie und de Morgan die Steinzeit entschieden festgestellt, aber Aegypten ist auch das Land, wo wir besonders zur Vorsicht gemahnt werden. Es ist ganz unzweifelhaft, dass sehr häufig solche Feuersteinsplitter gefunden werden in Gegenden, wo Menschen nicht gewohnt haben, in der Nachbarschaft von Suez und Heluan, wo nachweislich eine Wüste war und Menschen nicht wohnen konnten, wo ein alter Meeresgrund aus der Tertiärzeit vorliegt. Wir können da nicht annehmen, dass Menschen sie ausgestreut haben, es müssen also natürliche Einwirkungen vorhanden sein, welche Feuersteinabsplitterungen erzeugen können. Schlagmarken werden allerdings darauf hinweisen, dass es sich um Artefacte handelt, aber da ist gerade in Aegypten bei Beurtheilung des Alters Vorsicht nöthig. Es gibt dort Fundstätten von Feuersteinscherben, die ganz unzweifelhaft von Menschenhand herrühren und in Massen zusammen liegen; es ist gar nicht weiter daran zu rühren, dass die Hand des Menschen daran gewesen ist. Diese prähistorischen Steinsplitter datiren auf den Anfang des vorigen Jahrhunderts zurück, als die Truppen Mehemeds Alis versorgt wurden mit dem Feuersteine, der zu ihren Musketen nothwendig war. Diese Feuersteine sind dort geschlagen worden und die Instrumente dazu sind bis in unsere Zeit gekommen. Ich selbst habe aus einem Bazar in Kairo ein Instrument mitgebracht, welches benutzt worden ist, um solche Feuersteine zu schlagen, es ist noch in meinem Besitze. Es handelt sich um einen Hammer, der aus einer kleinen eisernen Metallplatte an einem langen eisernen Stile besteht. Die Platte ist etwa 3 cm zu 4 cm gross und der Stil 20 cm lang. Es wurde mit der einen etwas ausgehöhlten Fläche der Platte auf die Kanten des Feuersteines geschlagen. Dieses Instrument war Anfangs der 80 Jahre im Bazar zu kaufen. Man soll also nicht jeden Haufen Feuersteinsplitter für alt halten. Ich erinnere an die Schmucksachen des alten und mittleren Reiches, die aussehen, wie wenn sie vom Goldschmiede kämen, so gut haben sie sich erhalten. Ich bin überzeugt, dass manche Beispiele von Artefacten des Menschen aus spät tertiärer Zeit existiren, und dass unter den von Herrn Klaatsch ausgestellten solche vorhanden sind, sowie, dass auch der Fund des Abbé Bourgeois dafür zu verwerthen ist. Ich möchte nur davor warnen, in Gegenden, welche nach ihrer geologischen Beschaffenheit stets menschenleer waren, jeden auffallend geformten Feuersteinsplitter für ein Artefact zu halten.

Herr Professor Dr. **Klaatsch**-Heidelberg:

Von einer Eiszeit in Aegypten habe ich in meinem Vortrag nicht gesprochen; man kann aber sehr wohl, wie es privatim Herrn Geheimrath Fritsch gegenüber geschah, die Frage nach den klimatischen Zuständen Aegyptens zur Eiszeit, d. h. als diese im Norden herrschte, erörtern; hat dieselbe doch ihren Einfluss auch auf Nordafrika ausgedehnt. Ich kann in dieser Hinsicht auf die Arbeiten von Blanckenhorn verweisen. Die Geologen stellen für Nordafrika eine Pluvialperiode auf, welche unserem Diluvium entspricht.

Was die geologische Seite meiner Silexforschungen anbetrifft, so möchte ich nur betonen, dass ich nicht ohne eine gründliche geologische Ausbildung mich auf dieses Gebiet gewagt habe. Habe ich doch sogar freiwillig in Heidelberg mehrere Jahre paläontologische Vorlesungen mit Berücksichtigung der Stratigraphie gehalten und auf vielen Excursionen die geologischen Kenntnisse mir angeeignet, die für eine erfolgreiche Arbeit auf prähistorischem Gebiete nöthig sind. Es kann daher an der geologischen Bestimmung der Schichten, aus welchen die von mir vorgelegten Silex stammen, kein Zweifel bestehen, ich habe sie selbst auf den betreffenden wohl bestimmten Schichten ausgegraben. Wenn behauptet wird, es fänden sich solche „Artefacte" an Stellen, wo der Mensch unmöglich gewesen sein könne, so ist auf solche Behauptung gar nichts zu geben, sondern es bedarf der genauen Prüfung, ob wirklich die betreffenden Stücke Arbeitsproducte des Menschen sind. Wenn sich dies bestätigt, so müssen gegen diese Thatsache alle theoretischen Erwägungen zurücktreten. Was noch auf diesem erst jetzt in Angriff genommenen Gebiete zu entdecken bleibt, lehren die grossartigen Sammlungen paläolithischer Artefacte, die Schweinfurth neuerdings aus Aegypten mitgebracht hat.

Herr Geh. Med.-Rath Professor Dr. **Fritsch**-Berlin:

Sie haben gesagt, Sie wüssten nicht, wie die Wüste Suez in der Eiszeit ausgesehen hat. Ich möchte dagegen protestiren, dass man die Angaben meines werthen Freundes Schweinfurth als unmittelbar beweisend hinstellt. Er ist Autorität in diesen Sachen, aber doch haben manche der Funde wiederholt Widerspruch erfahren, nicht von mir, aber von anderer Seite. Ich erinnere auch daran, dass niemals eine schroffere Ablehnung meines Wissens von ägyptischen Steinwerkzeugen, die vom verstorbenen Mook vorgelegt wurden, stattgefunden hat, als von unserem hochverehrten Virchow, der sie damals pure ablehnte, was eine unangenehme Scene hervorrief.

Herr Professor Dr. **Mehlis**-Neustadt:

Ich beehre mich, Herrn Professor Klaatsch darauf hinzuweisen, dass die Mook'schen Funde aus Ober- und Mittelägypten, von denen gerade die Rede war, grösstentheils in den Besitz der Pollichia des naturwissenschaftlichen Vereins der Rheinpfalz zu Dürkheim und in den meinigen übergegangen sind. Zur Klärung der Sache wird es jedenfalls dienen, wenn Herr Professor

Klaatsch diese angezweifelten Artefakte untersucht und hiezu weitere Stellung nimmt.

(Schluss der Discussion.)

Herr Dr. S. R. **Steinmetz**-Haag, Holland:

Die Aufgaben der Social-Ethnologie.

Zu wiederholten Malen wurde ich in der letzten Zeit unangenehm berührt durch zu enge Auffassungen von dem Inhalte und den Aufgaben der ethnologischen Wissenschaft. In den wenigen Worten, für welche ich jetzt um Ihre Aufmerksamkeit bitte, möchte ich dagegen protestiren.

Um allem leeren Wortstreite von vorneherein vorzubeugen, ist es am Besten, dass ich mit der Definition der Ethnologie, die mir mit Rücksicht auf die Arbeitstheilung aller Wissenschaften die zutreffendste scheint, anfange. Wenn wir die Gebiete der somatischen und der psychischen Anthropologie und die der Geschichte und der Urgeschichte abstecken, so bleibt ein gewisser, unbelegter Raum übrig, den ich für die Ethnologie beanspruchen möchte. Es umfasst dieses Gebiet alle die Erscheinungen des culturlosen Völkerlebens, also Alles, was die primitiven Menschen aufzeigen mit Ausnahme von den körperlichen und individualpsychischen Thatsachen.

Die Unterscheidung zwischen der rein beschreibenden Ethnographie und der theorethisch verarbeitenden und erklärenden Ethnologie i. e. S. betrifft nur den inneren Betrieb dieser Wissenschaft; sie hat bloss eine beschränkte Berechtigung, die aus der hier besonders grossen Schwierigkeit der directen Beobachtung der Thatsachen an Ort und Stelle hervorgeht. Dem Ethnographen kostet das Aufsuchen und die Wahrnehmung seines Objectes, die wilde Völkerschaft, so ausserordentlich viel Zeit und Anstreugung, der vergleichende Ethnologe hat so ungeheuer viel zu lesen, dass nur sehr selten eine Arbeitskraft für beide Aufgaben ausreichen wird.

Aus dieser ganz kurzen Angabe des Inhaltes der ethnologischen Wissenschaft wird es schon deutlich, dass dieselbe unmöglich aufgehen kann in das Studium von einigen wenigen bestimmten Problemen, wie die von der Verwandtschaft, Verbreitung und Beeinflussung der Völker (denn die der Rassen gehören schon der Anthropologie an, wie die der Verbreitung der Thier- und Pflanzenarten der Zoologie und Botanik anheimfallen).

Man kann natürlich Keinem verwehren, den Namen Ethnologie auf den engen Kreis dieser Probleme zu beschränken, aber es bleibt dann der Rest des von uns angewiesenen weiten Gebietes vorläufig ohne Namen, und dieser Rest bildet zweifelsohne neun Zehntel und mehr aller Erscheinungen des primitiven Völkerlebens. Es scheint mir ganz willkürlich und durch kein forschungstechnisches Interesse gerechtfertigt, den Titel Ethnologie an die angedeutete eine Problemgruppe mit Uebergehung der vielen ebenso wichtigen anderen zu schenken. Es kommt mir nicht ohne Werth vor, den engen Zusammenhang dieser Probleme, die Einheit aller dieser Untersuchungen durch den einen Namen Ethnologie hervorzuheben!

Auch vor einer anderen Gefahr möchte ich gleich zu Anfang warnen. Wie die Ethnologie manchmal als Dienstmädchen der Anthropologie behandelt wurde, so hat man sie auch zu oft als eine blosse Gehilfin der Culturgeschichte betrachtet. Manchem ist die Ethnologie nur so ein kleiner Anlauf zur eigentlichen Aufgabe, der Schilderung der Culturvölker und ihrer Geschichte.

Es wurde diese dem Culturdünkel so natürliche Betrachtungsweise durch die evolutionistische Auffassung noch gefördert, die, wie fruchtbar und anregend sie auch auf diesem Gebiete sein möge, dennoch zur Einseitigkeit verführte. Die Ethnologie erschöpfte sich in der Construction der ersten Stadien allgemeiner Entwickelungsschemen mit obligaten Illustrationen. Sie wurde arm und langweilig!

Wie viel Mühe kostet es unserer jungen Wissenschaft, in ihrer ganzen üppigen Fülle anerkannt zu werden. Es scheint fasst, als ob wir selbst davor zurückscheuen, wie ein schwächlicher Mann, der seine schöne Geliebte nur bekleidet zu sehen wagt! Die besten Freunde unserer Wissenschaft schneiden ganze Stücke ihres Gebietes ab, ihre Feinde bestreiten überhaupt die Berechtigung ihres Daseins. Da gilt es, uns immer wieder die volle Grösse ihres Reiches vorzustellen.

Wir müssen es desshalb mit vollem Nachdrucke aussprechen, auch abgesehen von jeder Entwickelungshypothese ist das Studium der Naturvölker, der Völker ohne Geschichte, im höchsten Grade die Mühe werth. Genau so gut wie das der niederen Thier- und Pflanzenformen seine volle Berechtigung hat, auch wenn wir sie gar nicht als die ersten Stufen in der Evolution der Lebewelt denken. Bei lange nicht alle Untersuchungen über diese niedrigsten Wesen werden von dem Entwickelungsgedanken beherrscht. Vor Darwin interessirte man sich für dieselben, und Nicht-Darwinianer widmen sich noch immer mit Freude ihrem Studium.

Dieser Unterschied in der Weite des Interesses zwischen den Biologen und uns rührt wohl daher, dass die Ersteren ihr Object mit viel tieferem Blicke betrachten als wir, des Menschenstudiums Beflissene, das unserige. Sie bewundern den unendlichen Reichthum der Lebensformen auch in diesen niederen Regionen, sie lieben es, deren Zusammenhängen mit der Umgebung bis ins feinste Detail nachzuspüren. Ihrem viel objectiveren Interesse, ihrem reineren wissenschaftlichen Geiste macht es keinen so grossen Unterschied in höheren oder in niederen Formen, dem Walten der Causalität nachzuspüren. Wie ganz anders verhält sich der Menschheitshistoriker den niederen Völkern gegenüber. In zwei Sprüngen müssen die niedrigsten mit den höchsten Formen in Verbindung gebracht werden. Nur damit wird das Studium der ersteren gerechtfertigt. Man eilt über sie hinweg nach Pericles, Luther, Bismarck, oder zur socialen Frage. Sie sind nur Präludium. Rutsche ratsche, wird da ein Evolutionsschema phantasirt, mit Anekdoten (alten Clichés) versehen, und die Naturvölker haben abgethan. Von tiefeingehender, contemplativer Liebe für ihren Gegenstand ist sogar bei den Ethnologen oft wenig zu spüren. Das reinwissenschaftliche und erst recht das ästhetische Interesse für die Naturvölker an sich fehlt ihnen. Sie sind ihnen eben nur Evolutionsmaterial, bloss Stufe! Glücklicher Weise steht es hierum viel besser bei den Ethnographen, die aber meist des theoretischen Bedürfnisses, das Erklärung, Gesetze verlangt, ganz baar sind.

Ich läugne natürlich keinen Augenblick, dass der Evolutionsgedanke auch diesen Studien ein höheres Ziel, frisches Leben gegeben hat und bleibend geben muss, ich behaupte nur, dass, abgesehen von ihrer Aufeinanderfolge in der Zeit als Stadien der Entwickelung, die verschiedenen Formen des primitiven Lebens auch an sich unser volles Interesse, die Widmung unserer Arbeitskraft verdienen, schon aus diesem einen Grunde, dass sie Menschenleben und menschliche Ge-

sellschaften unter allerlei Bedingungen in reicher Mannigfaltigkeit uns vor Augen führen. Wenn wir alles Menschliche lieben, kennen und verstehen wollen, ist es unmöglich, dass wir diesen grossen Theil desselben, den die Naturvölker enthalten, nur als Vorstufe würdigen.

In Folge der in jeder Wissenschaft bald nöthigen Arbeitstheilung hat sich auch die Ethnologie in zwei Arbeitsfelder differencirt, die aber wohl auch von einem Forscher zugleich bearbeitet werden können. Ich meine die technologisch-ästhetische Abtheilung, welche die materiellen Producte und Hilfsmittel der Naturvölker studirt, und die sociologische Abtheilung, zu deren Gebiet die socialen Gebilde sowie das socialmoralische Leben gehört. Die erstere wird, sehr bezeichnend, aber übrigens ganz äusserlich und oberflächlich, mehrfach als Musealethnologie angedeutet, die zweite, die Socialethnologie, umfasst auch das ganze psychische Leben der Primitiven, das sich ja wie alles Geistige nur im Zusammenleben mit den Artgenossen in der Gesellschaft entfaltet.

Wie gesagt, die Trennung ist mehr aus den persönlichen Bedürfnissen der Forscher, aus den eigenthümlichen Bedingungen des Materiales herausgewachsen, als aus innerer Nothwendigkeit. Denn selbstverständlich sind die materiellen Producte und die socialen und sonstigen geistigen Verhältnisse aufs Allerengste mit einander verbunden und verschlungen.

Nachdem wir uns gleich Anfangs gegen die ungerechtfertigte Beschränkung unserer Wissenschaft auf einige wenige ihrer zahllosen Probleme ausgesprochen haben, wollen wir jetzt kurz erörtern, welcher Platz denn eigentlich diesen Fragen nach der Verbreitung, dem Zusammenhange, der wechselseitigen Beeinflussung der Rassen und Völker im Systeme unserer Wissenschaft gebührt.

Die Menschenrassen sind die somatischen Varietäten der Species Mensch, alle Probleme, die sie betreffen, bilden also eine der Hauptdomäne der physischen Anthropologie, besonders die ihrer Entstehung, Wanderung und Verbreitung. Wir stossen hier aber auf ein sehr interessantes Beispiel der von den Vertretern der anerkannten Disciplinen oft verkannten Wahrheit, dass gerade die Grenzgebiete zwischen den Wissenschaften manchmal die grösste Bedeutung besitzen. Wie keine Frage für Physiologie und Psychologie interessanter ist als die nach den Beziehungen zwischen Körper und Geist, so ist für die Anthropologie kein Problem so bedeutend als das von dem Zusammenhange von somatischem Typus und psychischer Anlage. Was geht uns eigentlich die ganze Frage nach der Rasseneintheilung und -Verbreitung an, wenn den körperlichen Unterschieden keine derartig erheblichen in der geistigen Beanlagung resp. im Charakter entsprächen, dass dieselben die Verschiedenheiten in Cultur und Geschichte der Rassen und Völker wenigstens wesentlich mit verursachen. So lange nicht nachgewiesen wurde, welche somatische Rassenmerkmale mit gewissen essentiellen psychischen Anlagen regelmässig und erblich verbunden sind, so dass das Vorkommen der ersteren ganz sicher das der zweiten anzeigt und damit ihre Folgen im Schicksale und Leistungen der sie besitzenden Völker, so lange haben die Unterschiede in Schädelform und in der Farbe von Haut, Haaren und Augen nicht mehr zu bedeuten als die zwischen dicken und dünnen Nasen, weniger als die zwischen Hübschen und Hässlichen; dieser letztere Unterschied ist ja an sich bedeutungsvoll und beeinflusst hochgradig das Leben der Individuen, wie er auch noch viel weitere Folgen hat für die Gesellschaft und für die Kunst.

Die allererste, dringendste Aufgabe scheint mir also das Zustandebringen der Verbindung zwischen der Anthropologie der Rassen und der differentiellen Phsychologie oder Charakterologie, damit der Zusammenhang zwischen Rassentypus, Anlage, Geschichte, Culturleistung streng methodisch untersucht und endlich erkannt werde. Er wurde bis jetzt mehr vorausgesetzt, gebieterisch gefordert, dithyrambisch besungen. Ich habe das anderswo zu beweisen versucht.[1])

Es wird diese Aufgabe wenigstens zum Theile nur mit Hilfe der Ethnologie gelöst werden können. Eine hochinteressante Arbeit comparativ-inductiven Charakters wartet uns hier. Wenn nur nicht der gewöhnliche Ersatz mit schnellen beliebten Phrasen und mit willkürlichen nichtsbeweisenden Illustrationen versucht und ernsthaft genommen wird. Merkwürdig, wie Viele sich gegen die Nothwendigkeit strenger Induction sträuben! Ob diese Abneigung nur rationelle Gründe hat?

Die Verbreitung der Völker, ihre Wechselwirkung mit der Folge der Acculturation gehören natürlich zu den Problemen der Ethnologie, so weit sie wenigstens die lebenden, d. h. zur Zeit ihrer Beschreibung lebenden Naturvölker betreffen. Dass sie kein Hauptproblem, geschweige das Hauptproblem dieser Disciplin bilden, ist in dieser Fassung ja selbstverständlich. Jede Uebereinstimmung, eigentlich auch jeder Unterschied zwischen zwei Culturen muss erklärt werden, besonders wenn aus soliden allgemeinen Gründen oder nach unserer erlangten Kenntniss das Umgekehrte erwartet werden musste. Es versteht sich für Unbefangene, dass nicht jede Uebereinstimmung durch den Völkerverkehr, sowie nicht jeder Unterschied durch das Fehlen desselben erklärt zu werden braucht. Sogar auffällige Uebereinstimmungen dürfen nicht ohne Weiteres auf Acculturation resp. Imitation zurückgeführt werden. Die höhere Jagd- und Fischfangstechnik, der Landbau, die Viehzucht hatten gewiss nicht ein Ausstrahlungscentrum. Kein Socialethnologe wird die einstige Universalität der Blutrache, die ungeheuere Verbreitung gewisser Familienformen, die treffenden Uebereinstimmungen bei weit entfernten Völkern in den Compositionssystemen oder in den Uebergangsformen vom Mutter- auf das Vaterrecht als Folgen der Nachahmung erklären. Ich glaube, die Socialethnologen sind überzeugt von der Spontaneität, der allgemeinen Anpassungsmöglichkeit des Völkerlebens. Sie wissen, dass eigentlich nur Oberflächliches so recht imitirt wird! Die Guillotine entleiht man, soll man desshalb zweifeln, ob die Todesstrafe so recht spontan in jedem Kreise zur bestimmten Zeit entsteht? Man kann nicht alles nachahmen, was man will. Eine tiefer gehende, fruchtbare, bleibende Nachahmung setzt die Erfüllung fast derselben natürlichen, psychischen und socialen Bedingungen voraus wie die spontane Entstehung. Das kommt daher, dass die Erfindung nur eine dieser Bedingungen ausmacht. Man denke an die Geschichte der Dampfmaschine! Auch bleibt der nachgeahmte Gegenstand dabei niemals unverändert, er erfährt ja die statische Wirkung aller anderen Factoren des neuen Volkslebens. Man vergleiche die bis jetzt ganz unbedeutenden Erfolge der christlichen Heidenmission mit der Verbreitung des Islams in Asien und Afrika und auch mit der tiefen und langen Leidensgeschichte des Christenthumes in Asien und Europa. Ist denn das Christenthum des ungebildeten Volkes und

[1]) „Der erbliche Rassen- und Volkscharakter", Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie und Sociologie, 1902.

der weniger cultivirten Nationen nicht noch zum guten Theile aus dem Folklore zu erklären?

Für die Verbreitungs- und Siedelungsgeschichte der Rassen und Völker sind die blossen Zeichen der Acculturation, wenn richtig festgestellt, schon von grosser Bedeutung, für die weiteren Fragen der Ethnologie wie für das Verständniss der imitirten Sachen selbst [1]) ist das Studium der genannten Bedingungen und Factoren erfolgreicher. Alle Aufklärungen, die man beim Versuche die entdeckten Uebereinstimmungen durch den Völkerverkehr zu erklären gewonnen hat, bilden zusammen einen werthvollen, manchmal fast den einzigen Beitrag zur Geschichte und Culturgeschichte dieser geschichtslosen Völker und Völkergruppen. Auch kann das Problem der Acculturation als solches, als eine der Triebkräfte der Evolution, im dynamischen Teile unserer Wissenschaft gesondert, auf Grund aller dieser Erfahrungen behandelt werden. Die Theorie derselben, sowie der Nachahmung muss hier aber empirischer und inductiver, als es von Tarde in seinem „Lois de l'Imitation" geschah, entworfen und auf der Grundlage der concreten Erklärungen und Thatsachen ausgeführt werden. Vielleicht ist es eine nicht statthafte Generalisation, wenn ich meine, dass die Musealethnologen manchmal mehr anthropologisch und geographisch vorbereitet sind, die Socialethnologen aber eine tiefere sociologische Entwickelung besitzen. Dass die Ersteren häufiger in den Fehler verfallen, die Acculturationsfragen als die einzigen Probleme ihrer Disciplin zu betrachten als die Letzteren, hat seine guten Gründe. Gegenstände, Stilmotive, sogar technische Methoden lassen sich viel eher entleihen als sociale Institute, wenigstens so weit die ersteren nicht auch eine tiefere Grundlage und Einwurzelung, die Erfüllung gar vieler Bedingungen, den Besitz mancher bestimmten Bedürfnisse voraussetzen. Nur sehr Unbedeutendes lässt sich so ohne weiteres entleihen und imitiren. Glücklicher Weise haben Männer wie Haddon, Ratzel, Grosse gezeigt, dass die Ethnologie der Gegenstände nicht nothwendig einseitig zu machen braucht.

Es versteht sich, dass auch diese Musealabtheilung unseres Faches sich keineswegs auf die Acculturationsfragen zu beschränken hat. Erstens hat sie schon diesen Bedingungen der Entleihung nachzuforschen, und damit dringt sie bereits tief in das Gesammtgebiet ein. Weiter hat sie sich über viele andere Fragen aufzuklären. Was alles bedingt denn eigentlich die Entwickelungshöhe eines bestimmten Volkes in Technik und ästhetischem Können? Was ist der Einfluss des hier Erreichten auf das ganze weitere Leben? Welche sind hier die tiefsten treibenden Kräfte? Es versteht sich, dass bei dieser weiteren und eingehenden Auffassung der langweilige deus ex machina der Imitation ein wenig in den Schatten tritt, um tieferen Erwägungen und Hypothesen Raum zu machen. Die Erforschung des primitiven ästhetischen Lebens, seiner Gründe, seiner Leistungen, seiner Entwickelung und seiner localen Verschiedenheiten dürfte, wenn, wie unumgänglich, mit dem sonstigen technischen, socialen und psychischen Leben in Beziehung gesetzt, zu den interessantesten Aufgaben der Ethnologie gehören.

Wie im menschlichen Leben nun einmal Alles zusammenhängt, in engster Wechselwirkung, so kann die Musealethnologie ihre Pflicht unmöglich aus eigener Kraft allein erfüllen. Sie muss in ständiger Fühlung bleiben mit der Socialethnologie, und ihre Jünger haben sich, viel tiefer als sie bis jetzt pflegten, mit den grundlegenden Wissenschaften, besonders mit der Psychologie und deren Zweige, der Aesthetik, und mit der Sociologie zu befassen.

Wie gesagt, die Musealethnologen sind wohl meist von der Anthropologie und der Geographie aus an ihre speciellen Arbeiten gegangen, die Socialethnologen fassten ihre Aufgaben mehr im Zusammenhange mit denen der allgemeinen Sociologie ins Auge. Die Sociologie ist die Wissenschaft von allen Erscheinungen des menschlichen Zusammenlebens. Ihr Gebiet umfasst die Lehre von der Zusammensetzung, von den Gestaltungen, den Functionen, der Entwickelung und den Krankheiten der menschlichen Gruppirungen. Object der Sociologie bilden alle menschliche Gesellschaften, niedrige und hohe, natürliche und contractuelle. Die Socialethnologie muss also als ein Theil der Sociologie betrachtet werden. Man kann sie als einen ersten Abschnitt derselben auffassen, da sie ja niedrige Gesellschaften resp. die Anfangsstadien der Institute und socialen Bildungen studirt.

Wie die Musealethnologen in den Fehler verfielen, das eine Problem der Acculturation für ihr einziges zu halten, so haben die Socialethnologen das Forschungsmotiv der Evolution einseitig übertrieben. Es wurde an nichts anderes gedacht als an die Erforschung der primitiven Stadien der socialen Bildungen. Da auch die Sociologen hierin ihre einzige Aufgabe erblickten, wurden Ethnologie und Sociologie manchmal verwechselt, zum Nachtheil beider. Dass die Sociologie nicht in das Studium der Anfangsstadien aufgehen kann, ist selbstverständlich, berührt uns hier aber weiter nicht.

Aber auch die Ethnologie soll nur nicht in die allgemeine Sociologie aufgehen. Es könnte nur zu ihrem grössten Nachtheile gereichen, wenn sie weiterhin nur von Sociologen, nicht länger von ihren eigenen Fachmännern bearbeitet wurde. Der Ethnologe soll, zwar durch das Studium der ganzen Sociologie vorbereitet und mit Problemen und Lösungsversuchen versehen, dennoch nicht nur direct für die Sociologie, nicht allein für ihre allgemeinen Fragen arbeiten. Er muss sich frei und unabhängig fühlen, seine eigene Domäne in Besitz nehmen, sie nach allen Richtungen exploriren, sich in ihr sein Heim gründen.

Auf der Höhe der sociologischen Mutterwissenschaft muss der Ethnologe nach eigenen Gesichtspunkten seine eigene Arbeit verrichten. Die Probleme der ersteren muss er alle kennen, die eigenen, die speciellen seines Gebietes darf er aber nur nicht vernachlässigen. Seine Aufgabe ist es, das ganze primitive Leben in voller Ausdehnung kennen zu lernen und zu erklären aus allen Hypothesen.

Die so selbständig gewonnenen Resultate werden auch für die Sociologie viel werthvoller sein, als wenn immer nur im Anschlusse an die allgemeinen Probleme geforscht wurde. Es können die besonderen Institute als Ehe, Familie, Religion, Staat, Strafe, Arbeit tiefer, wirklich nur verstanden werden im Zusammenhange mit einander und mit allen sonstigen Seiten des primitiven Lebens, nach Wohnort, Rasse, Völkergruppe und Entwickelungshöhe noch unendlich verschieden. Nur der Berufsethnologe kann der Fülle dieser Thatsachen gerecht werden. Wer als Sociologe bloss ein bestimmtes Institut herausgreift und seine Zusammenhänge mit allen anderen abschneidet, muss der abstracten unwahren Schablone anheim fallen. Eine jede Erscheinung soll nur aus der vollen Kenntniss aller anderen heraus behandelt werden!

Arbeitstheilung zwischen den Ethnologen und den

[1]) Das nach Wilken manchmal den Verbreitungsgelehrten abgeht.

Bearbeitern der anderen Abteilungen der Sociologie ist also unvermeidlich. Der Socialethnologe muss das ganze Rüstzeug der Sociologie handhaben, aber er muss Ethnologe bleiben, sein ganzes Gebiet als ein selbständiges kennen und bearbeiten.

Die Socialethnologie lässt, wie überhaupt die Sociologie, eine Betrachtung nach zwei Gesichtspunkten zu: die statische und die dynamische Betrachtung. Die erstere sucht zu entdecken, in welcher Weise die verschiedenen Bildungen und Functionen des socialen Lebens einander bedingen und beeinflussen. Jegliche Erscheinung ist ja nur so, wie sie im gegebenen Falle ist, durch die damit zusammentreffende Constellation aller anderen Erscheinungen. Wenn eine dieser sich ändert, muss die erstere sich ebenfalls ändern. Eine jede ist nur aus allen anderen zu begreifen. Durch die einseitig evolutionistische Behandlung specieller Institute wurde dieses ganze statische Studium bis jetzt vernachlässigt. Man hat nur auf das Nacheinander, nicht auf das Nebeneinander der Erscheinungen geachtet. Die liebevolle Versenkung der Berufsethnologen in das primitive Volksleben, verbunden mit zunehmendem Materialreichthume, wird dies zum Guten wenden.

Eines der werthvollsten Resultate dieser statischen Forschung wird die Aufstellung und Durchführung einer wahrlich guten Classification unserer Völker vom sociologischen Standpunkte sein, die uns bis jetzt völlig fehlt, — ein Mangel, der leider nur von Wenigen empfunden zu werden scheint.[1]) Und doch wird vielleicht nichts unsere Forschung so sehr vertiefen, bereichern und zur Anwendung besserer Methoden zwingen als gerade diese Classification, wie ich an anderer Stelle klar zu machen versuchte.

Das intimere Getriebe der Evolution werden wir auch erst durch das gründliche Studium der Gleichgewichtsverhältnisse kennen lernen. Was diese verstört, zur neuen Anpassung und damit zur Umänderung führt, das eben sind die treibenden Kräfte der Entwickelung. Aus der Statik zur Dynamik!

Gerade hier wird die Ethnologie der allgemeinen Sociologie bedeutende Dienste erweisen. Die Sociologen, sogar die besseren, lieben es bis jetzt zu sehr ins Blaue hinein zu fantasiren und zu deduciren, geistreich aber nutzlos. A priori entwerfen sie zahllose Gesetze auf dem Papiere, ohne sich für eines die Mühe des gestrengen Nachweises zu getrösten. Der Ethnologe dagegen geht von den Thatsachen aus und kommt von diesen zu den Verallgemeinerungen, die sie zulassen, d. h. zu ihren Gesetzen. Er wird allmählich dazu gelangen, erst die Bedingungen und Gesetze der besonderen Institute zu untersuchen und zwar nach den verschiedenen Völkergruppen. Auch die Regelmässigkeiten in diesen besonderen Evolutionen wird er ergründen, und schliesslich, durch die eingehende Erforschung der Uebereinstimmungen sowie der Abweichungen, wird er die allgemeinsten Gesetze, auf diesem Gebiete erreichbar, aufstellen können, nicht nur die für die besonderen Institute, sondern auch die, welche für das ganze sociale Leben gelten.

Wenn das gelungen, ja schon beim ernsthaften Versuche wird auch der kühnste Sociologe gezwungen sein, damit Rechnung zu halten, diese Resultate mit denen der Prähistorik und mit den Thatsachen der Geschichte zusammenzustellen, um aus allem diesem endlich reine sociologische Gesetze auf inductivem Wege zu ermitteln. Die schlechte Gewohnheit der Construction und der Phantastik wird er endlich ablegen müssen.

Erlauben Sie mir jetzt noch mit wenigen Worten auf die nächsten Aufgaben der Socialethnologie hinzuweisen. — Eigentlich wurden bis jetzt nur zwei Gebiete häufig bearbeitet: die Religion und die Ehe und Familie. Beide Behandlungen litten unter demselben Fehler der Isolirung der Erscheinungen, im Streit mit dem Grundgesetze der Sociologie, dass alle Seiten des gesellschaftlichen Lebens mit einander zusammenhängen und in stetiger Wechselwirkung stehen.

Die neue Ethnologie soll mit dieser gefährlichen und langweiligen Einseitigkeit principiell brechen. Eine andere Folge von der tieferen Einsicht in die allgemeine Wechselwirkung wird das Aufgeben von der Uebertreibung des Einflusses sein, den die religiösen Anschauungen üben, der bis jetzt so allgemein wohl in Folge alter Denkgewohnheiten gefröhnt wurde. Die voraussetzungslose Untersuchung dieser Wechselwirkungen wird erst die eigentlich treibenden Kräfte offenbaren und einer jeden ihren relativen Werth anweisen. Wir dürfen nicht von vorne herein eine besondere Erscheinung zum primum movens erheben. Vorläufig ist es wohl sicherer, die religiösen Erscheinungen als ein sehr complicirtes Resultat zu betrachten, dessen Wirkung vor allen Dingen erhaltend, nicht treibend sein dürfte.

Die vielseitige Auffassung einer jeden Einzelerscheinung muss durch die dringend nöthige Inangriffnahme aller Abtheilungen des primitiven Volkslebens unterstützt werden.

Das erste, was wir brauchen, ist eine vertiefte Kenntniss von der Begabung der Naturvölker, von ihrer psychischen Befähigung. Vor vorschneller Generalisation soll man sich dabei hüten! Auf alle Indicien, nicht bloss auf die einer einzigen Kategorie, soll Acht gegeben werden. Und weiter: im einzelnen Volke gilt es, die verschiedenen Classen von individuellen Charakteren und Beanlagungen wohl zu unterscheiden. Der Aberglaube an die menschliche Gleichheit soll auch hier aufgegeben werden. Gerade diese charakterologischen Unterschiede sind auch hier von der grössten Bedeutung für das ganze sociale Leben und seine Entwickelung. Die Ungleichheit der Individuen soll man jetzt endlich zum Ausgangspunkte der Untersuchung machen! Diese Kenntniss der socialen Elemente, der verschiedenen Menschen- und Völkeranlagen, muss die Grundlage der weiteren socialen Forschung abgeben.

Das ökonomische Leben, für Dasein und Entwickelung der Gesellschaft gleich bedeutend, wurde bei den primitiven Völkern nur wenig studirt. Auch die directen Beobachter, die Ethnographen, wandten ihm keine genügende Aufmerksamkeit zu, sogar die Enquête-Fragebögen berücksichtigen diese Seite des Volkslebens gar wenig. Der historische Materialismus hätte hier noch eine Aufgabe zu erfüllen. Bei der fast gänzlichen Vernachlässigung dieser Materie durch die vergleichenden Ethnologen ist es eine Freude, auf die Monographie über das afrikanische Gewerbe von dem uns viel zu früh entrissenen Dr. Heinrich Schurtz hinweisen zu können.

Die statistischen Angaben über die Bevölkerungsbewegung u. s. w. sind meist gar dürftig. Es ist durchaus nöthig, dass jeder Beobachter hier nach möglichster Genauigkeit und Vollständigkeit strebe und den grossen Werth gerade dieser Thatsachen für die ethnologische Forschung einsehe.

Eine merkwürdige Lacune in unserem Wissenszweige bildet das Fehlen eingehender Forschungen über

[1]) Vergl. mein „Classification des Types Sociaux et Catalogue des Peuples", in L'Année Sociologique 1900.

die Entwickelung des Eigenthumes, obwohl wir hier rühmend die Arbeiten von Dargun und wieder von Schurtz hervorheben können.

Auf dem Gebiete der politischen und der socialen Organisation bleibt noch unendlich viel zu thun übrig. Freudig anerkennend erwähnen wir aber die hierher gehörigen Arbeiten, die dann und wann von den Schülern der um unsere Wissenschaft so sehr verdienten Forscher Kohler und Ratzel erscheinen. Gäbe es nur mehr universitäre Centra ethnologischer Ausbildung und Forschung!

Die mehr sociale Seite der Religion wurde noch wenig untersucht, dasselbe gilt vom moralischen Leben.

Ich werde es hierbei bleiben lassen. Das Gesagte genügt hoffentlich, um die grossen Aufgaben der Social-Ethnologie zu beleuchten, und um die Ethnologen zu erinnern an die interessanten und dringenden Arbeiten, die es hier auszuführen gibt.

Herr Dr. **H. J. Nieboer**-Zwolle, Holland:

Die Bevölkerungsfrage bei den Naturvölkern.

Es gibt wenig sociale Probleme, die im letzten Jahrhundert so viel und so fortwährende Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben, als die Bevölkerungsfrage. Die Literatur ist ins Riesige gewachsen, und ein lebhafter Streit zwischen den Vertretern der verschiedenen Richtungen geführt worden. Nun macht es aber beim Leser recenter Werke einen sonderbaren Eindruck, dass noch immer der Streit auf Hauptpunkten unentschieden geblieben ist und die theoretischen Ergebnisse recht spärlich sind. Wird doch der Stillstand der französischen Bevölkerung von fast jedem Schriftsteller auf andere Weise erklärt; läugnet doch ein gar nicht unbedeutender Bevölkerungstheoretiker wie Oppenheimer die ganze Malthus'sche Lehre, die von der Mehrzahl der heutigen Schriftsteller in der Hauptsache unanfechtbar geachtet wird.

Diese Rückständigkeit findet ihre Ursache nicht, wie das auf anderen Gebieten der socialen Theorie der Fall ist, in einer Alleinherrschaft der blossen Theoretiker, der Leute, die Theorien aufbauen, ohne genügende Kenntniss der betreffenden Thatsachen. Im Gegentheil, es ist eine Fülle von Thatsachen gesammelt worden. Auf keinem Gebiete hat die zahlenmässige Aufzeichnung socialer Thatsachen grössere Fortschritte gemacht, als auf dem der Bevölkerungsstatistik. Und es hat sich eine Wissenschaft entwickelt, die Demographie, die das Bindeglied zwischen Bevölkerungsstatistik und theoretischer Bevölkerungslehre darzustellen versucht.

Der Hauptgrund der genannten Rückständigkeit aber scheint mir zu sein, dass Demographie und Bevölkerungslehre „bisher, auf exacter Grundlage wenigstens, hauptsächlich von Statistikern gefördert worden sind" (Lexis im Hwb. der Staatsw.). Unter Statistikern verstehe ich hier bloss statistisch geschulte Männer. Denn die blosse Gruppirung und Vergleichung statistischer Zahlen kann nur äussere Zusammenhänge socialer Thatsachen aufdecken; eine fruchtbare Erforschung der tiefer liegenden Ursachen dieser Thatsachen setzt beim Forscher sociologische und psychologische Kenntniss voraus; denn die Ursachen und Bedingungen socialer Thatsachen, insofern diese menschliche Handlungen sind, sind psychologischer und sociologischer Natur. Der Statistiker kann z. B. die Natalität Russlands und Westeuropas vergleichen; aber einen Einblick in die Complexe socialer und psychischer Thatsachen, die wir russische und westeuropäische Cultur nennen, und die nothwendig mit der verschiedenen Natalität ursächlich verbunden sind, gewinnt der blosse Statistiker nicht.

Wenn ich hier besonders von Natalität spreche, so hat dies seinen Grund hierin, dass die Natalität grösstentheils von socialen und psychischen Ursachen abhängig ist. Die wirkliche Geburtigkeit bleibt überall hinter der physiologisch möglichen zurück; die Unterschiede in natürlicher Fruchtbarkeit beeinflussen die Natalität wahrscheinlich nur in geringem Umfange.

Nun sind aber die Factore, deren Gesammtergebniss die in Zahlen ausgedrückte Natalität ist, schwer zu erforschen. Denn erstens ist jede Geburtsziffer die Resultante zweier Componenten, der physiologischen Fruchtbarkeit und der menschlichen Handlungen, die die Natalität direct beeinflussen; und so lange wir über diese beiden und ihr Verhältniss nichts weiter wissen, lässt sich aus einer Zahl von Geburtsziffern, wie gross sie immer sei, die Grösse dieser beiden Factore nicht finden. Zweitens treten gerade viele der menschlichen Handlungen, die die Natalität beeinflussen, wenig ans Tageslicht. Ueber den Umfang in dem neomalthusianische Sitten herrschen, wissen wir wenig; gibt es ja noch immer Theoretiker, die die niedrige Geburtenzahl Frankreichs hauptsächlich physiologischen Ursachen zuschreiben. Und drittens bieten die Culturländer, auf die sich die statistischen Untersuchungen beschränken, zu wenige Vergleichungspunkte; im Grossen und Ganzen herrscht eine gleichförmige Cultur; die Cultnrunterschiede, die in causalem Zusammenhange stehen mit der verschiedenen Natalität, sind mehr subtiler Natur. Der sociale Gesammtzustand eines Culturvolkes ist ein sehr complicirtes Ganze, von dem wir nur die groben Linien einigermaassen verfolgen können; und gerade die feineren Ausläufer müssten wir kennen, um im Stande zu sein, die verschiedenen Geburtsziffern zu erklären.

Diese Schwierigkeiten aber können in erheblichem Maasse überwunden werden, wenn wir das Beobachtungsgebiet erweitern. Malthus selbst hat das gute Beispiel gegeben, indem er Völker jedes Erdtheiles und jeder Culturstufe in den Kreis seiner Untersuchungen hineinzog. Uns sind auch seine Ergebnisse, wie das beim Grundleger eines neuen Zweiges der Wissenschaft kaum anders zu erwarten war, sehr ungenügend, — wir, denen ein viel reicheres Thatsachenmaterial zur Verfügung steht, sollten durch sorgfältige inductive Untersuchung die Ursachen der Natalitätsverschiedenheiten möglichst klar zu legen trachten.

Wir müssen also unsere Beobachtungen nicht auf das heutige Westeuropa und Nordamerika beschränken, sondern auch Alles, was von anderen Zeiten und Ländern bekannt ist, für die Theorie verwerthen. Wir denken hier zunächst an die historische Bevölkerungsstatistik, deren (allerdings sehr vorläufige) Ergebnisse schon manches Interessante erhalten. Aber auch die Volkssitten und volksthümliche Ideen früherer Zeitalter in Bezug auf die Bevölkerung müssen einer genauen Prüfung unterworfen werden. Was die weniger civilisirten Völker anbelangt, kann eine Untersuchung der Bevölkerungszustände Russlands, Chinas und anderer Länder der Halbcultur sehr lehrreich sein. Aber noch eine andere Quelle steht uns zur Verfügung, nämlich die in reichlicher Fülle vorhandenen Beschreibungen des socialen Lebens der Naturvölker. Die Bevölkerungsfrage bei den Naturvölkern, das ist der Gegenstand, den wir hier ausführlicher besprechen werden.

Die sociale Ethnologie, d. h. das vergleichende Studium des socialen Lebens bei den Naturvölkern, ist eine junge Wissenschaft, die aber voraussichtlich eine grosse Zukunft haben wird. Denn das Hauptinteresse

der Ethnologie liegt nicht in der Kenntniss der Naturvölker an und für sich (wiewohl auch diese Kenntniss insbesondere für colonisirende Staaten wichtig ist), aber in dem Einblicke, den sie uns gibt, in die allgemeinen Gesetze des socialen Lebens. In den ersten Zeiten ward die Ethnologie hauptsächlich dazu verwendet, um den Urzustand und die erste Entwickelung des Menschengeschlechtes zu reconstituiren. Allerdings verfuhr man dabei häufig sehr unkritisch, indem man sämmtliche Naturvölker in einen Topf warf und daraus die Urgesellschaft distillirte. Doch hat die Ethnologie schon viel dazu beigetragen, gewisse Vorurtheile über den Urzustand der Menschheit zu erschüttern. Aber weit wichtiger scheint mir eine andere Aufgabe der Ethnologie, nämlich das Finden von causalen Zusammenhängen zwischen den socialen Erscheinungen. Hierzu ist das Studium der Wilden besonders geeignet. Bei den Naturvölkern ist das sociale Ganze viel weniger complicirt als bei uns; die relativ wenigen Factore sind leichter aus einander zu halten und die Wirkung einjeden ist es leichter aufzuspüren. Es kommt hinzu, dass bei dem Wilden das Seelenleben sich deutlich äussert: er ist nicht so verschwiegen wie wir; er braucht nicht Rücksicht zu nehmen auf eine so lebensfeindliche und schwer zu befolgende Moral.

Wir dürfen also hoffen, auch bei der Bevölkerungstheorie etwas von der Ethnologie zu lernen. Nur sind die betreffenden Data ganz anderer Art als die bezüglich die Culturvölker. Genaue statistische Zahlen stehen uns in den meisten Fällen nicht zur Verfügung, und gerade, wo die Zahlen am Genauesten sind, handelt es sich um Völker, die schon lange unter tiefgehendem Einflusse der Europäer stehen. Und dieser Einfluss hat gerade in populationistischer Hinsicht starke Wirkung geübt; sind doch von den Europäern allerlei Krankheiten eingeführt worden, hat man den Eingeborenen eine unbequeme und schadhafte Lebensweise aufgedrungen, sind ihre früheren Jagdgebiete von den Colonisten eingenommen, so dass sie dem Elende preisgegeben sind; noch abgesehen von den öfters gegen die Wilden unternommenen Mordzügen und vom Arbeiterhandel, der in der Südsee ganze Inseln fast entleert hat. Die erwähnten Zahlen unterrichten uns also nur über Völker, die unter sehr abnormen Verhältnissen leben. Zwar scheinen statistische Untersuchungen über von der Cultur weniger berührte Völker uns nicht unmöglich, besonders wenn es sich um sesshafte Völker handelt; aber bisher haben die Beobachter den demographischen Thatsachen noch nicht viel Aufmerksamkeit gewidmet. Dies wird hoffentlich besser werden, wenn die theoretische Ethnologie anfängt, diesen Thatsachen mehr Gewicht beizulegen.

Besser sind wir unterrichtet über die in Betracht kommenden psychischen Thatsachen, über das Verhalten der Wilden auf populationistischem Gebiete. Die Berichte der Ethnographen lehren uns, dass die Werthschätzung des menschlichen Lebens bei den Naturvölkern eine viel geringere ist, als bei uns, dass Cölibat im Allgemeinen sehr selten ist und die Ehen in sehr jugendlichem Alter eingegangen werden. Aber eine überraschende Thatsache dabei, überraschend wenigstens für den oberflächlichen Betrachter, der sich die Wilden denkt als echte „Naturmenschen", die ganz instinctiv leben, ist es, dass in Bezug auf die Natalität viele wilde Völker der Natur nicht den freien Lauf lassen, sondern die Zahl ihrer Kinder absichtlich beschränken. Die Beschränkung der Kinderzahl bei den Naturvölkern, die sich hauptsächlich äussert in Kindsmord und Fruchtabtreibung, hat die Aufmerksamkeit mehrerer Ethnologen erregt. Zwar ist für ihre theoretische Deutung noch nicht viel geleistet worden, aber über ihre Verbreitung sind wir ziemlich gut unterrichtet.

Nach den Zusammenstellungen, die sich in den Werken von Ploss („Das Weib" und „Das Kind"), Sutherland, Gerland, Lippert, Westermarck und Lasch finden, ist die Verbreitung die folgende:

In Nordamerika kommt Kindesmord oder Abtreibung vor bei mehreren Eskimostämmen, bei den Indianern längs der Südseeküste von Alaska bis Californien und bei mehreren anderen Indianerstämmen, wie die Winnipegs, Knisteneaux, Cadawbas, Dakotahs, Omahas u. s. w.

In Südamerika sind die Fälle sehr häufig; genannt werden die Indianer von Guyana, die Guanas, Mbayas, Guaycurus, Lenguas, Abiponer, Moxos, Salivas, und im Allgemeinen die Stämme von Brasilien und Paraguay; weiter die Araukanier und Patagonier.

Bei den Eingeborenen des australischen Festlandes kommen Kindermord und Abtreibung überall und in grosser Ausdehnung vor.

Ozeanien, d. h. Polynesien, Mikronesien und Melanesien, ist das Gebiet, wo die genannten Sitten vielleicht am stärksten vertreten sind; die Schriftsteller nennen eine ganze Zahl von Fällen.

Im malayischen Archipel scheint Kindesmord wenig oder nicht vorzukommen; die Abtreibung ist um so häufiger; sie kommt vor auf Buru, Ambon und den Uliasern, Keisar, Babar, Timor, Flores, Ceram, Watubela und bei den Dajaks und Lampongern. Auch bei den mehr cultivirten Völkern des Archipels, auf Java, Bali und den Philippinen, wird Abtreibung geübt.

Britisch-Indien bietet auch Beispiele. Als Wilden, die die Kinderzahl beschränken, kommen hier in Betracht die Munda-Kohls, die Nagas, Todas und Khonds.

In Afrika ist Kindesmord bei den Hottentotten häufig und scheint auch bei den jetzt ausgestorbenen Guanchen der kanarischen Inseln üblich gewesen zu sein. Uebrigens sind Kindesmord und Abtreibung als allgemeine Volkssitten sehr selten. Nur werden bei mehreren Negervölkern Zwillinge, missgestaltete Kinder und dergleichen getötet.

Nach diesem Ueberblick über die Beschränkung der Kinderzahl bei primitiven Völkern werden wir jetzt ein Gebiet, das ich genauer studirt habe, ausführlicher betrachten, nämlich Ozeanien, bestehend aus den grossen Inselgruppen Polynesien, Mikronesien und Melanesien (einschliesslich Neu-Guinea).

Wir haben gesehen, dass die Ethnologen Ozeanien als ein Gebiet betrachten, wo die Beschränkung der Kinderzahl weit vorherrscht. Die Richtigkeit dieser Ansicht wird bestätigt durch eine von mir angestellte Untersuchung, aus der hervorgeht, dass die Sitte hier fast überall herrscht. Ehe wir untersuchen, ob das wirklich so sei, wollen wir eine Unterscheidung machen, die zum rechten Verständniss der Sache unentbehrlich ist, nämlich zwischen Beschränkung der Kinderzahl mit Bedeutung für die Bevölkerungsbewegung und ohne solche Bedeutung. Die erstere ist die, welche vielfach geübt wird und also die Bevölkerungsbewegung wesentlich beeinflusst; die letztere wird nur bei seltenen Gelegenheiten geübt, ohne erheblichen Einfluss auf die Bevölkerungsbewegung im Ganzen; zu dieser gehört z. B. der Kindesmord durch unverheiratete Mütter, der auch in unseren Culturländern vorkommt. Bei Wilden kommt Beschränkung der Kinderzahl ohne Bedeutung für die Bevölkerungsbewegung hauptsächlich vor als:

1. Tötung unehelicher Kinder (bezw. Abtreibung bei Schwangerschaft ausser Ehe).
2. Tötung von Zwillingen.
3. Tötung missgestalteter oder schwächlicher Kinder (selectorischer Kindesmord).
4. Tötung von Säuglingen, deren Mutter im Wochenbette stirbt.

Der zweite Fall betrifft immer Ausnahmen; ebenso der vierte. Wo aber Tötung unehelicher Kinder üblich ist, fehlt die oben bezeichnete Bedeutung der Sitte nur dann, wenn uneheliche Schwangerschaft eine Ausnahme bildet. Wo der Ehe regelmässig ausserehelicher Verkehr mit Kindesmord oder Abtreibung vorhergeht, wird die Bevölkerungsbewegung von dieser Sitte wesentlich beeinflusst. Ebenso soll man bei selectorischem Kindesmorde nach dem Umfange fragen, in welchem er geübt wird; würde z. B. die schwächlichere Hälfte aller Kinder getötet, so müssten wir dieser Sitte starke Bedeutung zuschreiben.

Was nun aber Ozeanien betrifft, kommt die Beschränkung der Kinderzahl mit Bedeutung für die Bevölkerungsbewegung fast überall vor. Die Inselgruppen (bezw. Inseln oder Stämme), wo die Quellen uns gestatten, das Bestehen dieser Sitte anzunehmen, sind die folgenden:

In Polynesien: Tahiti, Hawaii, Tonga, Neu-Seeland, Rotuma, Tukopia, Samoa, einige zur Ellice-Gruppe gehörige Inseln, Rarotonga.

In Mikronesien: Marshall-Inseln, Gilbert-Inseln, Ponapé (in den Carolinen).

In Melanesien (ausser Neu-Guinea und benachbarten Inseln): Fiji, Neu-Caledonien, Salomo-Inseln, westliche Inseln der Torres-Strasse, Murray-Inseln, Banks-Inseln, nördlicher Theil der Neuen Hebriden, Bismarck-Archipel.

Auf Neu-Guinea (Stämme): Doreher, Arfaker, Nuforesen, Bewohner von Berlinhafen, Yabim, Bewohner der Tami-Inseln, Tamos von Bogadjim, Bewohner der Insel Rook, Bewohner der Dampier-Insel.

Den einzigen Fall, in dem wir Sicherheit haben, dass Beschränkung der Kinderzahl nicht vorkommt (d. h. nicht als Sitte), bilden die Markesas-Inseln.

In Betreff der nicht genannten Inseln (bezw. Stämme Neu-Guinea's) führten die spärlichen Quellen uns nicht zu einem sicheren Ergebnisse.

Die Beschränkung der Kinderzahl ohne Bedeutung für die Bevölkerungsbewegung kommt in Ozeanien ebenfalls häufig vor, aber niemals allein. Die einzige Ausnahme bildet vielleicht die kleine Insel Niué, von der uns nur berichtet wird, dass uneheliche Kinder getötet werden; aber das Stillschweigen der dürftigen Quellen gestattet uns nicht zu schliessen, dass jede andere Beschränkung der Kinderzahl hier fehlt.

Die Bedeutung aber, die die Beschränkung der Kinderzahl für die Bevölkerungsbewegung hat, ist verschieden, je nach der Intensität, in welcher die Erscheinung auftritt. Ueber diese Intensität habe ich eine Untersuchung angestellt, die indess nicht immer zu sicheren Ergebnissen führte; die Angaben waren dazu in vielen Fällen nicht bestimmt genug. Einen festen Maassstab zu finden ist hier nicht leicht. Ich habe gemeint, am Besten zu verfahren durch Combination folgender Criteria:

1. Specielle Angaben, welche Theile der Bevölkerung (geographisch und social) Kindesmord u. s. w. üben; welcher Procent der Kinder getötet wird, wie viele Kinder man in einer Familie am Leben lässt, u. s. w.

2. Oeffentliche Meinung. Wie denkt man über grosse und kleine Familien, über Beschränkung der Kinderzahl? Welche Kinderzahl achtet man die normale?

3. Bevölkerungspolitik. Ist sie gerichtet auf Förderung oder auf Hemmung der Bevölkerungszunahme? Werden Kindesmord und Abtreibung gestraft?

4. Werden Kindesmord und besonders Abtreibung gewerbsmässig betrieben? Dieses könnte auf grosse Intensität deuten.

5. Grösse der Familien, Bevölkerungsbewegung. Wo die Kinderzahl gross ist oder die Bevölkerung erheblich zunimmt (ohne Einwanderung), kann die Intensität nicht gross sein. Das Umgekehrte trifft nicht zu: die Kinderzahl kann sehr gering sein und die Bevölkerung stark abnehmen, ohne jede Beschränkung der Kinderzahl.

Das Ergebniss ist:

Polynesien. Grosse Intensität: Tahiti, Hawaii, Neu-Seeland, einige zur Ellice-Gruppe gehörigen Inseln. Geringe Intensität: Tonga, Samoa, Rarotonga. Intensität ungewiss: Rotuma, Tukopia.

Mikronesien. Grosse Intensität: Gilbert-Inseln. Geringe Intensität: Marshall-Inseln. Intensität ungewiss: Ponapé (in den Carolinen).

Melanesien (ausser Neu-Guinea). Grosse Intensität: Fiji, Neu-Caledonien, südöstlicher Theil der Salomo-Inseln, westliche Inseln der Torres-Strasse, Murray-Inseln, Banks-Inseln, nördlicher Theil der Neuen Hebriden, Theil der Gazellenhalbinsel (auf Neu-Pommern). Geringe Intensität: Nordwestlicher Theil der Salomo-Inseln. Intensität ungewiss: Bismarck-Archipel (ausser einem Theil der Gazellenhalbinsel).

Neu-Guinea. Grosse Intensität: Doreh, Nuforesen, Tami-Inseln, die Insel Rook. Intensität ungewiss: Arfaker, Bewohner von Berlinhafen, Yabim, Tamos von Bogadjim, Dampier-Insel.

Das Ergebniss ist also, dass alle vier Völkergruppen Theile enthalten, in denen die Erscheinung in grosser Intensität auftritt. Die theoretische Bedeutung dieser Thatsache soll später behandelt werden.

Die Mittel, zur Beschränkung der Kinderzahl angewandt, sind hauptsächlich Kindesmord und Fruchtabtreibung. Die Verbreitung dieser beiden Methoden ist die folgende:

1. In 17 Fällen kommen beide vor, ohne dass berichtet wird, dass man einer oder der anderen den Vorzug gibt.

2. In 6 Fällen wird nur Kindesmord erwähnt, jedoch ohne Angabe, dass andere Mittel fehlen.

3. In 3 Fällen tritt neben Abtreibung Kindesmord subsidiär auf und zwar: Im Bismarck-Archipel bei Zwillingsgeburten, bei den Nuforesen, wenn die Abtreibung misslingt, auf den Tami-Inseln, wenn die Abtreibung misslingt oder wenn man abwarten will, ob das Kind ein Knabe oder Mädchen sei.

4. In 4 Fällen kommt kein Kindesmord, sondern nur Abtreibung vor, nämlich auf: Samoa, Nukulaelae (kleine Insel zur Ellice-Gruppe gehörig), Marshall-Inseln, Gilbert-Inseln.

Allerdings soll in einem Theile der Marshall-Inseln Kindesmord früher üblich gewesen sein. Vielleicht ist er unter europäischem Einfluss verschwunden, wie uns auch von Tahiti berichtet wird, dass früher Kindesmord und Abtreibung herrschten, später nur Abtreibung.

5. In 4 Fällen wird nur Abtreibung erwähnt, ohne dass man daraus schliessen könnte, dass Kindesmord nicht vorkommt.

Wo Kinder getötet werden, geschieht dies gewöhnlich gleich nach der Geburt. Von neun Völkern wird berichtet, dass Kindesmord nur bei der Geburt stattfindet. Nur bei zwei Völkern werden Kinder auch später getötet, nämlich in Hawaii, wo das Kind selbst nach ein oder zwei Jahren seines Lebens noch nicht sicher war, und bei den Tamos von Bogadjim, wo sogar drei- bis vierjährige Kinder getötet werden, wenn sie nach der Meinung der Eltern unheilbar erkranken oder lästig fallen.[1])

Die Sitte, die Kinder nur bei der Geburt zu töten, mag wohl immer den Grund haben, der bezüglich der Yabim angegeben wird: Hier kommt es vor „dass Kinder gleich bei der Geburt erdrosselt werden. Nachher geschieht es, weil dann das Mitleid zu gross ist, nimmer".

Zwei andere Mittel zur Beschränkung der Kinderzahl kommen vor, aber immer verbunden mit Kindesmord und Abtreibung, nämlich Verhütung der Schwangerschaft (durch anticonceptionelle Mittel) und Enthaltung vom Geschlechtsverkehr. Die Enthaltung kommt hier nur insofern in Betracht, als sie den Zweck hat die Geburtenzahl zu beschränken; die Tabuverbote, welche z. B. in Kriegszeiten die Gatten getrennt halten, gehören nicht hierzu. Die Berichte über das Vorkommen dieser beiden Methoden sind folgende.

Remy erwähnt, dass in seiner Zeit die hawaiischen Weiber sehr künstliche Mittel kannten, um sich unfruchtbar zu machen. Allerdings bezieht sich diese Notiz auf eine Zeit, in welcher die Hawaiier schon unter starkem (in moralischer Hinsicht sehr ungünstigem) Einfluss der Europäer standen.

Williams erzählt, dass auf Fiji viele Frauen sich durch Arzneimittel vorsätzlich unfruchtbar machen (produce sterility); aber hiermit können ebensogut Abortivmittel gemeint sein.

Enthaltung als Mittel zur Geburtenbeschränkung kommt ebenfalls auf Fiji vor, wie aus folgendem Bericht Seemanns hervorgeht: „Nach der Geburt eines Kindes leben Mann und Weib drei oder vier Jahre lang getrennt, damit nicht eine neue Geburt die Mutter verhindere, das Kind zu stillen während der Zeit, nötig geachtet, um es gesund und stark zu machen".

Auch in Neu-Caledonien enthält man sich vom Geschlechtsverkehr während der ganzen Zeit des Stillens, d. h. vier oder fünf Jahre.

In einem Theile der Gazellenhalbinsel besitzen die Weiber „die merkwürdige Fähigkeit, bis zu einem bestimmten Grade die Empfängniss von ihrem Willen abhängig zu machen, da sie im Stande sind, nach erfolgter Cohabitation alles Empfangene sofort wieder von sich zu geben".

Von den Yabim berichtet Vetter: „Mittel die Schwangerschaft für immer zu verhüten, sollen nicht unbekannt sein."

Nach Krieger sind in Kaiser Wilhelmsland Mittel zur Verhütung der Schwangerschaft bekannt.

Derselbe Schriftsteller berichtet über Britisch Neu-Guinea: „Mann und Weib kohabitieren erst wieder, wenn das erste Kind laufen kann".

Beide letztere Angaben fand ich in der speciellen Literatur nicht bestätigt (ausser dem oben citierten Bericht über die Yabim). Wahrscheinlich beziehen sie sich auf beschränkte Gebiete.

Vollständigkeitshalber erwähnen wir noch, dass nach Beardmore bei den Mowat Kindesmord nicht vorkommt, aber Päderastie aus malthusianischem Motiv geübt wird.

Wir sehen also, dass neben Kindesmord und Abtreibung andere Mittel zur Beschränkung der Kinderzahl nur eine geringfügige Rolle spielen.

In Bezug auf die Verbreitung von Kindesmord und Abtreibung erwähnen wir die (sehr plausible) Meinung Sutherlands, dass die letztere eine höhere Stufe der Gesittung kennzeichnet als die erstere. Dementsprechend würde die oben gemachte Eintheilung folgendes Entwickelungsschema darstellen:

1. nur Kindesmord (hiervon haben wir in Ozeanien kein unanfechtbares Beispiel),
2. Kindesmord und Abtreibung,
3. Abtreibung; Kindesmord subsidiär,
4. nur Abtreibung.

Hier würde jeder folgende Typus eine höhere Kulturstufe kennzeichnen.

Nun ist aber die Schätzung relativer Kulturhöhe verschiedener Völker sehr schwierig, und wir haben diese umfangreiche Untersuchung nicht vorgenommen, um so mehr, als Ozeanien zu wenig Vergleichungsmaterial bietet. Ein flüchtiger Ueberblick macht es aber wahrscheinlich, dass Sutherland's Meinung durch die ozeanischen Thatsachen nicht bestätigt wird. In Polynesien ist der Kindermord ebenso häufig als im roheren Melanesien, und gerade bei den zwei vielleicht höchst entwickelten Völkern Ozeaniens, den Tahitiern und den Hawaiiern, kommt er in grossem Umfang vor. Sutherland versucht diese überraschende Thatsache zu erklären, indem er sagt, der Kindesmord sei auf Tahiti und Hawaii ein Ueberlebsel (survival). Wir meinen vielmehr, dass er hier in frischer Kraft lebt. Auch die Fijier betrachtet er als eine Ausnahme in ihrem Kulturtypus.

Allerdings glaube ich, dass Sutherland im Grossen und Ganzen Recht hat. Kindesmord weist auf eine viel grössere Gefühlsrohheit hin, als Abtreibung und wird daher bei fortschreitender Gesittung letzterer weichen, aber nur „caeteris paribus". Manche Nebenumstände können störend einwirken Welche das sind, kann nur aus einer vergleichenden Studie sämmtlicher wilder Völker deutlich werden. Nur einen solchen Umstand wollen wir hier erwähnen. Wo man vorzüglich Kinder eines bestimmten Geschlechtes am Leben zu behalten wünscht, wird man eher zum Kindesmord schreiten als zur Abtreibung. Die Thatsache aber, dass sowohl in Tahiti und Hawaii als in Fiji das männliche Geschlecht stark bevorzugt wird, mag vielleicht zur Erklärung des in diesen Inselgruppen herrschenden Kindesmordes beitragen.

Die Motive, die zur Beschränkung der Kinderzahl veranlassen, sind zweierlei Art: Entweder weicht man dem Zwange von Gesetz oder öffentlicher Meinung, oder man handelt aus persönlichen Motiven.

Ueber das Verhalten der öffentlichen Gewalt, über die Bevölkerungspolitik also, erfahren wir wenig.

Auf Hawaii und den Pelau-Inseln war Tödtung neugeborener Kinder durch die Eltern nicht strafbar; die Kinder seien das Eigenthum der Eltern. Bei einer streng monarchischen Verfassung wie die hawaiische war, deutet ein solches Verhalten mehr auf Gleichgiltigkeit als auf übermässige Rücksichtnahme auf die Rechte der Individuen.

Auf den Marshall-Inseln gilt Abtreibung als straflos. Dasselbe wird auch speciell von Nauru berichtet. An der Nordküste von Niederländisch Neu-Guinea sind Kindesmord und Abtreibung ebenfalls straflos.

[1]) Einen dritten, aber ganz speciellen Fall bilden die Tonganer, bei denen Kinder der Häuptlinge geopfert wurden bei Krankheit ihres Vaters.

Nach einem Berichte Chamisso's war in seiner Zeit auf den Carolinen der Kindesmord unerhört; „der Fürst würde die unnatürliche Mutter tödten lassen". Dieser Bericht wird aber nicht durch andere Schriftsteller bestätigt und steht ganz vereinzelt da.

Wir dürfen also schliessen (auch das Fehlen jeder Angabe bezüglich der meisten Völker berechtigt uns dazu), dass in Ozeanien, vielleicht mit einer einzigen Ausnahme, Kindesmord und Abtreibung nicht strafbar sind.

Andere gesetzliche Bestimmungen haben eine ausgesprochene bevölkerungsfeindliche Tendenz.

Wilkes erzählt, dass in einigen Districten der Hawaii-Gruppe die Eltern für jedes Kind von über 10 Jahre alt eine Steuer zu zahlen hatten.

Gerland berichtet, dass auf Tukopia in jeder Familie von den Knaben nur die zwei ältesten am Leben bleiben durften.

Auf der Insel Vaitupu (Ellice-Gruppe) bestand ein gesetzlich vorgeschriebenes Zweikindersystem. Auf Nukufetau war jeder Familie nur ein Kind gestattet; unter besonderen Umständen durfte ein zweites am Leben bleiben; es sollte dann aber eine Busse gezahlt werden. Auf Nui waren die Familien durch gesetzliche Bestimmung auf ein Kind beschränkt; später erlaubte das Gesetz zwei Kinder zu behalten.

Nach Chamisso bestand in der Radack-Gruppe (Marschall-Inseln) ein Gesetz, das die Kinderzahl beschränkte. „Jede Mutter darf nur drei Kinder erziehen; das vierte, das sie gebiert und jedes folgende soll sie selbst lebendig begraben. Diesem Gräuel sind die Familien der Häuptlinge nicht unterworfen."

Woodford erzählt, der König von Apamama (Gilbert-Inseln) habe die Bevölkerung der kleinen Inseln Kuria und Aranuka auf ein Maximum von 100 Seelen beschränkt.

Moerenhout sagt, dass in Polynesien die Noth häufig zu Auswanderungen führte, die von den Priestern gefördert wurden, indem sie den Auswanderern ein frohes Dasein auf glücklichen Inseln versprachen. Auch gewaltsame Austreibungen sollen vorgekommen sein.

In der tahitischen Areôî-Gesellschaft galt das Gesetz, dass die Mitglieder alle ihre Kinder tödten sollten, wollten sie nicht aus der Gesellschaft ausgestossen werden. Von eigentlicher Bevölkerungspolitik ist hier aber kaum die Rede.

Ueber melanesische Bevölkerunpspolitik fehlt uns jede Angabe ausser der oben vermeldeten negativen Notiz über Niederländisch Neu-Guinea. Dies mag vielleicht dem Umstande zuzuschreiben sein, dass bei den melanesischen Stämmen die Macht der Regierung eine viel geringere ist als bei den poly- und mikronesischen.

Das Ergebnis ist:

1. dass die Bevölkerungspolitik, wo eine solche besteht, durchaus bevölkerungsfeindlich ist,

2. dass von einer eigentlichen Bevölkerungspolitik nur in sehr wenigen Fällen die Rede ist. Von zielbewusstem Malthusianismus bemerken wir nicht viel. Die gesetzliche Beschränkung der Kinderzahl findet sich nur auf einigen sehr kleinen Inseln, wo man die Folgen der Bevölkerungsvermehrung leicht überschauen kann.

In Bezug auf die öffentliche Meinung erfahren wir, dass bei einigen Südseevölkern Kindesmord und Abtreibung ohne Scheu eingestanden werden; man spricht ganz unbefangen darüber. Dies ist der Fall auf Tahiti, Neu-Seeland, Gilbert-Inseln (Abtreibung wird nöthig und gut geachtet), bei den Eingeborenen von Berlinhafen, auf der Insel Rook. Nur vom Bismarck-Archipel wird gemeldet, dass man (nach einem anderen Berichte der weibliche Theil der Bevölkerung) nicht gerne darüber spricht. Auf den Tami-Inseln wird die Abtreibung selbst mit einer kleinen Mahlzeit gefeiert.

Auf Tahiti sind Väter von 3 oder 4 Kinder selten; man achtet sie schwer belastet.[1])

Auf Hawaii wird es ganz richtig gefunden, wenn Eltern ihre Kinder wegschenken.

In anderen Fällen zwingt die öffentliche Meinung sogar zur Beschränkung der Kinderzahl.

Auf Fiji werden Mütter mit viel Kindern geschimpft und gerügt.

In Wango auf St. Christoval (Salomo-Inseln) und ebenso auf Maewo und Aurora (Neue Hebriden) entscheiden bei jeder Geburt die alten Frauen des Dorfes, ob das Kind am Leben bleiben soll.

Auf den Murray-Inseln findet man es unanständig, mehr Knaben als Mädchen zu haben oder umgekehrt; darum wird, wenn alle Kinder einerlei Geschlechtes sind, ein Theil derselben getödtet.

In Britisch Neu-Guinea wird, nach Krieger, wenn die Geburten zu schnell auf einander folgen, das Ehepaar von den Dorfgenossen verspottet.

Die öffentliche Meinung verhält sich also bisweilen feindlich und häufig gleichgültig der Bevölkerungszunahme gegenüber. Ein eigentlicher Zwang fehlt jedoch in den meisten Fällen.

Gesetz und öffentliche Meinung können aber nicht primär sein; sie wirken nur verstärkend ein auf eine schon vorhandene allgemeine Tendenz.

Die persönlichen Motive sind verschieden, je nachdem es sich handelt um Kindesmord, bezw. Abtreibung, in besonderen Fällen, oder im Allgemeinen.

Betrachten wir zuerst die besonderen Fälle.

1. Tödtung von Zwillingen. In Nauru findet diese nur statt, wenn die Kinder verschiedenen Geschlechtes sind; der angebliche Grund ist, dass sie in utero Blutschande gepflegt haben sollen. Bei den Nuforesen fordert ein Geist eines der Kinder auf. Auf den Tami-Inseln werden Zwillingsgeburten dem Einfluss eines bösen Geistes zugeschrieben.

In diesen Fällen haben wir gewiss nicht mit eigentlichen Motiven, sondern mit einer späteren Rechtfertigung bestehender Sitten zu thun.

Auf den Salomo-Inseln werden Zwillinge aus Scham getödtet, was auf den oben besprochenen Einfluss der öffentlichen Meinung deutet.

Auf Neu-Caledonien und ebenfalls auf den Nissan-Inseln tödtete man eines der Kinder, weil die Mutter nur ein Kind zugleich nähren kann. Diese Schwierigkeit, zwei Säuglinge zugleich aufzuziehen, mag wohl überall der ursprüngliche Grund der Sitte gewesen sein.

2. Tödtung missgestalteter Kinder. Ueber den Grund dieser Sitte haben wir nur einen Bericht, die Murray-Inseln betreffend, wo die Kinder aus Scham, d. h. wiederum unter dem Einflusse der öffentlichen Meinung, getödtet werden. Ueber die primären Motive erfahren wir nichts. Hier mag wohl neben ästhetischem Unbehagen (mit biologischer Unterlage) die Abneigung von der lästigen Pflege fehlerhafter Kinder eine Rolle spielen. Ob daneben noch der Wunsch, den Kindern ein unglückliches Dasein zu ersparen, mitwirkt, scheint mir fraghaft.

3. Tödtung unehelicher Kinder, bezw. Abtreibung bei ausserehelicher Schwangerschaft. Auf Samoa wird Abtreibung geübt aus Scham und Furcht vor Strafe;

[1]) Malthus sagt schon, auf Tahiti sei es wahrscheinlich mehr die Mode als die Noth, die zum Kindesmord führte.

auf Fiji um der Schande zu entgehen. Auf der Gazellen-Halbinsel Neupommerns findet Kindesmord statt, weil sonst die unverheirathete Mutter getödtet wird. Auf den Tami-Inseln ist das Motiv, dass uneheliche Kinder später wegen ihrer Geburt beschimpft werden. In Britisch Neu-Guinea ist, nach Krieger, bei ausserehelicher Schwangerschaft Abtreibung häufig, weil es bei solcher Gelegenheit „ein hässliches Gerede im Dorf" gibt.

Soweit unsere Berichte strecken, handelt es sich hier also niemals um individuelle Motive, sondern stets um Rücksicht auf die Meinung Anderer.

Dieser Tadel ausserehelicher Schwangerschaft und ihrer Folgen hängt wahrscheinlich zusammen mit der bei all' den genannten Völkern, ausser den Samoanern, üblichen Kautebe; denn in der Kaufehe wird gewöhnlich der Jungfräulichkeit der Braut oder wenigstens der Abwesenheit unehelicher Kinder viel Werth beigelegt.

Dass das Gebären unehelicher Kinder mit einer gewissen Schande behaftet ist, kommt übrigens auch bei anderen wilden Völkern vor, u. A. bei den Toradja von Central-Celebes, nach Herrn Kruyts interessanten Mitteilungen, wo allerdings von moralischem Tadel, wie in Europa, nicht die Rede ist.

Jedenfalls sind die erwähnten Thatsachen in vollkommenem Widerspruche mit Lippert's Behauptung, der culturgeschichtliche Kindesmord sei „mit keinem Gefühle der Scham gemischt, von keinem solchen geleitet".

4. Kindesmord bei Standesverschiedenheit der Eltern. Dieser war üblich auf Tahiti, wo selbst, nach Ellis, der Familienstolz eines der Hauptmotive des Kindesmordes überhaupt bildete. Einen einigermassen analogen Fall bietet Neu-Seeland, wo Kinder, die einer Verbindung zwischen einer freien Frau und einem Sclaven entsprossen waren, vielfach vom Vater der Frau getödtet wurden. In diesen Sitten kann ich weiter nichts sehen als einen scharfen Ausdruck der vielverbreiteten Abneigung höherer Stände von Mesalliancen. In Ländern wie Tahiti und Neu-Seeland, wo Kindesmord allgemein üblich war, verkörperte sich diese Tendenz zur Abschliessung gegen die niederen Stände selbstverständlich leicht in die Tödtung der einer Mischehe entsprossenen Kinder.

Die Motive, die im Allgemeinen, d. h. ausser der obengenannten speciellen Fällen, zu Kindesmord und Abtreibung veranlassen, können wir wie folgt, unterscheiden:

1. Wirthschaftliche Motive, etc.:

a) Furcht vor Uebervölkerung. Ellis erzählt, die Tahitier führten als Grund für die Sitte des Kindesmordes an, dass die Bevölkerung sich nicht ins Unendliche vermehren konnte; aber dies war nur eine Ausflucht, zu der sie griffen, wenn sie von den Missionären getadelt wurden. Auf Hawaii wurden Kinder getödtet, u. A. wenn die Lebensmittel fehlten. Auf Tukopia und den Ellice-Inseln war das Motiv Furcht vor Uebervölkerung, auf den Gilbert-Inseln Nahrungssorgen, wegen Unfruchtbarkeit des Bodens. Auf Fiji war, wie uns berichtet wird, Nahrungsmangel nur ein angeblicher Grund. Auch auf den Neuen Hebriden soll Furcht vor Uebervölkerung zum Kindesmord geführt haben.

Es ist in diesen Fällen nicht leicht zu entscheiden, ob wir mit der individuellen Ansicht eines Beobachters, oder mit einer Ausflucht der Eingeborenen Europäern gegenüber zu thun haben. Jedenfalls beschränken sich diese Angaben auf wenige Inselgruppen. Es scheint mir, dass wir diesem Motive nicht viel Bedeutung beimessen dürfen.

b) Furcht vor individuellem Nahrungsmangel. Auf Neu-Seeland war die Schwierigkeit, das Kind zu nähren ein Grund des Kindesmordes. Auf den Murray-Inseln wurden, wenn die Familie schon zahlreich war, die folgenden Kinder getödtet, aus Furcht, die Nahrungsmittel sollten fehlen. In Kaiser Wilhelmsland ist, nach Krieger, die Furcht vor Nahrungssorgen, und bei den Yabim sind, nach Vetter, „vermehrte Nahrungssorgen" ein Motiv.

Es ist hier also nicht die Furcht vor Uebervölkerung, die eine Beurtheilung des wirthschaftlichen Gesammtzustandes voraussetzt, sondern die Furcht vor eigener Noth, welche zur Beschränkung der Kinderzahl veranlasst. Dieses Motiv entspricht ganz dem Charakter des Wilden, der sich im Allgemeinen gegen die Schwierigkeiten des Lebens bloss ablehnend verhält. Nur ist es hier schwierig, die Scheidungslinie zu ziehen zwischen wirklicher Furcht vor Nahrungsmangel und Bequemlichkeit.

c) Furcht vor Behinderung der Frau bei ihrer sonstigen Arbeit. Dieses Motiv gilt auf den Neuen Hebriden, auf der Gazellenhalbinsel, in Niederländisch Neu-Guinea und dort speciell bei den Dorehern, also nur in Melanesien, entsprechend der dortigen Stellung der Frau, die mit Arbeit überbürdet ist. Auf Efaté in den Neuen Hebriden wird selbst das Kind vom Vater getödtet wider den Willen der Mutter, damit diese besser arbeiten könne.

Hier wird also die Kraft der Frau vorwiegend durch wirthschaftlich productive Arbeit in Anspruch genommen zum Schaden ihrer reproductiven Thätigkeit, eine Erscheinung, die sich auch bei civilisirten Völkern (u. A. in den Vereinigten Staaten) findet.

2. Bequemlichkeit. Dieses Motiv tritt sehr häufig und in allen Inselgruppen auf, nämlich:

In Polynesien: auf Tahiti, Hawaii, Neu-Seeland, Samoa.

In Mikronesien: auf den Gilbert-Inseln.

In Melanesien (ausser Neu-Guinea): auf Fiji, Neu-Caledonien, den Salomo-Inseln, den westlichen Inseln der Torres-Strasse, den Murray-Inseln, den Banks-Inseln.

In Neu-Guinea: bei den Arfakern und Nuforesen, in Kaiser Wilhelmsland (allgemeine Angabe Kriegers), bei den Yabim und den Tamos von Bogadjim, auf der Insel Rook und im Dorfe Tubetutu (in Britisch Neu-Guinea).

Besonders sind es die Weiber, denen die Last des Stillens und der sonstigen Kinderpflege verhasst ist. Dies wird berichtet von Hawaii, Neu-Seeland, Samoa, Fiji, Neu-Caledonien, den Murray-Inseln, den Banks-Inseln, und den Nuforesen. Nur in einem Falle (Tubetutu) ist es speciell der Vater, der der Last der Erziehung enthoben sein will.

Aus diesen Thatsachen ergibt sich: erstens, dass auch auf diesem Gebiete die wirthschaftlichen Ursachen, wenigstens die directen, nicht allein ausschlaggebend sind; zweitens, dass geringfügige Ursachen zur Beschränkung der Kinderzahl führen können. Die Vermuthung liegt also nahe, dass diese Sitte weniger die Folge kräftiger positiver Ursachen als des Fehlens starker Gegentendenzen ist. Wir werden später hierauf zurückkommen.

3. Weibliche Eitelkeit. Die Frau will ihre Schönheit behalten und fürchtet durch das Gebären und Stillen früh alt und hässlich zu werden. Dies wird uns berichtet bezüglich Tahiti, Hawaii, Samoa, Jaluit, Neu-Caledonien und den Banks-Inseln. Von den Nissan-Inseln heisst es: „Die älteste Frau ist gewöhnlich auch Oberfrau, besonders wenn ihre Kinder bereits erwachsen sind, oder sie nicht mehr gebärt (vielfach werden Vorbeugungsmittel angewendet)." Es scheint also, dass die Frau hier Vorbeugungsmittel anwendet, um Oberfrau sein oder

bleiben zu können. Die Rücksicht auf die Gunst des Mannes ist wahrscheinlich der vornehmste Grund, weshalb die Frau so besorgt ist um ihre Jugend und Schönheit. Bei den losen Eheverhältnissen Ozeaniens, besonders Polynesiens, ist dies sehr begreiflich. Hier bestätigt sich Schmollers Meinung, dass die geschlechtlichen Sitten einen der Hauptfactore der Bevölkerungsbewegung bilden.

4. Rache. Ellis erzählt einen Fall aus Hawaii, dass bei Zwist zwischen Mann und Frau der Mann das Kind tödtete. Auf Neu-Seeland werden Kinder von der Mutter getödtet, wenn sie vom Manne misshandelt wird, bei ehelicher Zwist, oder wenn er die Ehe bricht. Auf Fiji rächt die Frau sich durch Kindesmord oder Abtreibung, wenn der Mann sie verlässt oder eine andere Frau hinzunimmt. Auf den Banks-Inseln ist bisweilen ihr Zweck, den Mann zu ärgern.

Es ist hier besonders die Frau, der das Leben des Kindes gleichgiltig ist, während sie beim Manne eine andere Auffassung voraussetzt.

5. Verschiedene Motive:

a) Aberglaube. Auf Tonga wurden Häuptlingskinder bei Krankheit ihres Vaters geopfert. Auf Neu-Seeland tödten die Eltern das Kind, wenn der Priester prophezeit hat, dass es in die Hände der Feinde fallen soll. In Niederländisch Neu-Guinea soll auch, nach Krieger, Aberglaube eine der Ursachen sein.

b) Krieg. Auf Tahiti veranlasst die Furcht vor den ewigen Kriegen zu Kindesmord. Auf Neu-Seeland hatte eine Frau ihre Kinder getödtet, um im Kriegsfalle besser vor dem Feinde flüchten zu können. Auf Fiji tödtet die Mutter, wenn der Mann einem feindlichen Stamme angehört, die Kinder, um die Zahl der Feinde nicht zu vermehren. Auf den Neuen Hebriden werden in diesem Falle nur Knaben getödtet.

c) Polygamie. Bei Streitigkeiten zwischen den Frauen in einem polygamen Haushalt findet auf Neu-Seeland und Fiji Kindesmord oder Abtreibung statt.

d) Jugendliches Alter der Gatten. Bei den Yabim und auf den Tami-Inseln sagt man, die junge Frau soll erst stärker werden, bevor sie Kinder aufziehen darf. Auf der Insel Rook führen die jungen Männer als Motiv an, sie seien noch zu jung, um Kinder zu haben.

Ob hier auch selectorische Erwägungen eine Rolle spielen, scheint mir fraghaft.

e) Auf Hawaii tödtet die Mutter das Kind, wenn sie vom Manne verlassen ist (ohne dass hier Rache als Motiv angegeben wird).

Auf Neu Seeland bilden Schmerz um den Tod des Mannes, und die Meinung, dass der Vater sich nicht um das Kind kümmert, Motive.

Auf den Banks-Inseln schreitet die Mutter zum Kindesmord, wenn sie fürchtet, der Mann werde die Geburt vorzeitig finden.

Auf Fiji wird das Kind getötet, wenn man vergessen hat, ihm einen Namen zu geben. Williams theilt einen Fall mit, dass die Eltern ihr neugeborenes Kind umbrachten, um ein fremdes Kind adoptiren zu können.

Auf den Murray-Inseln werden, wenn alle Kinder eines Geschlechtes sind, die folgenden getötet.

Von Neu-Seeland wird uns berichtet, dass es im Allgemeinen geringfügige Anleitungen sind, die zur Beschränkung der Kinderzahl veranlassen.

6. Das Interesse des Kindes. Auf Neu-Seeland wurden Mädchen getödtet, um sie vor späterem Unglück zu bewahren.

Auf Manahiki wurden Mädchen vom Vater getödtet, aus Furcht, sie würden später durch schlechtes Betragen die Familie entehren.

In diesen Fällen handelt es sich aber wahrscheinlich mehr um Ausflüchte der Eingeborenen den Missionaren gegenüber, als um wirkliche Motive.

Dafür, dass die Beschränkung der Kinderzahl je im wirklichen Interesse der schon vorhandenen Kinder stattfinde, haben wir keine directe Angabe, ausser dem oben[1]) erwähnten Berichte Seemann's über Fiji. Ich glaube jedoch, dass bei mehreren ozeanischen Völkern das Interesse der Kinder berücksichtigt wird. Wie wir oben gesehen haben, enthält nicht nur auf Fiji, sondern auch auf Neu-Caledonien und in gewissen Teilen von Britisch Neu-Guinea die Mutter sich während des Stillens (das ein paar Jahre dauert) vom Geschlechtsverkehr. Im Bismarck-Archipel, auf den Tami-Inseln und, nach Krieger's allgemeiner Angabe, in Niederländisch Neu-Guinea, wird durch Abtreibung derselbe Effect erreicht, nämlich dass die Geburten einander nur nach drei oder vier Jahren folgen.

Merkwürdig genug sind alle die betreffenden Fälle melanesischer Völker. Im Allgemeinen gibt die Beschränkung der Kinderzahl in Melanesien uns mehr den Eindruck, eine rohe Anpassung an die Lebensverhältnisse zu bilden, während sie in Poly- und Mikronesien über das Ziel hinausschiesst und den Charakter einer Verfallserscheinung zeigt.

Das Gesammtergebniss unserer Untersuchung kann nur ein negatives sein. Wo Bequemlichkeit das am häufigsten erwähnte Motiv ist, wo in vielen Fällen weibliche Eitelkeit zur Fruchtabtreibung führt, wo die productive Thätigkeit der Frau mehr geschätzt wird als die reproductive, wo die kleinsten Anleitungen genügen, um die Kinder zu tödten oder ihrer Geburt vorzubeugen, handelt es sich offenbar weniger um wichtige positive Ursachen, als um das Fehlen kräftiger Gegentendenzen. Die Thatsache, dass in Melanesien bisweilen das Interesse der schon vorhandenen Kinder berücksichtigt wird, vermag diesen Schluss nicht zu ändern, wenn wir erwägen, dass auch bei diesen melanesischen Völkern allerlei geringfügige Motive eine Rolle spielen.

Bei jedem Volke gibt es Tendenzen zur Beschränkung der Kinderzahl, und andere Tendenzen zur Verhinderung des Entstehens oder Fortdauerns dieser Sitte. Ob die ersteren oder die letzteren überwiegen, hängt ab vom Volkscharakter und vom socialen Gesammtzustand. Nur scheint es mir, dass die erstgenannten Tendenzen, nämlich die, welche zur Beschränkung der Kinderzahl führen, als mehr den menschlichen Neigungen entsprechend, überall da siegen werden, wo nicht kräftige Ursachen das Gegentheil bewirken.

Die Beschränkung der Kinderzahl in Ozeanien lässt sich noch aus mehreren Gesichtspunkten betrachten. Bis jetzt hat mir die Zeit gefehlt, diesen übrigen Theil der Untersuchung anzustellen; darum beschränke ich mich darauf, einige der wichtigsten Punkte zu nennen, die als Grundlinien einer ferneren Untersuchung, der ich mich bald widmen zu können hoffe, zu betrachten sind.

1. Mädchenmord und Knabenmord. Bald sind es besonders Mädchen, bald besonders Knaben, die getödtet werden. In Ozeanien kommt das erste vielfach vor, aber auch der zweite Fall fehlt nicht ganz. Der vornehmste Grund, weshalb die Knaben eher am Leben gelassen werden, ist, dass sie später als Krieger dem Stamm nutzen werden. Mädchen werden geschont, besonders wegen des künftigen Brautpreises.

[1]) S. 146.

Der Mädchenmord ist bekanntlich von Mc. Lennan zur Erklärung von Frauenraub und Exogamie angewendet worden.

Die Rücksichtnahme auf den späteren Nutzen der Kinder deutet darauf, dass der Wilde nicht so wild ist, d. h. nicht so sehr jeder augenblicklichen Regung gehorcht, als man oft meint.

2. Beschränkung der Kinderzahl in früherem und in späterem Alter der Eltern. Bald sind Kindesmord und besonders Abtreibung „das Correlat der zu frühen Ehe", wie Kohler sagt, indem man meint, die Geburt und das Stillen werde der jungen Mutter schaden oder die jungen Eltern seien noch nicht im Stande, Kinder aufzuziehen; bald schreitet man zur Beschränkung der Kinderzahl, wenn schon eine gewisse Zahl Kinder da ist, weil man aus irgend einem Grunde die Last einer grösseren Familie scheut. Der zweite Fall nimmt leicht einen socialpathologischen Charakter an.

3. Sociale Folgen. Die direkten Folgen zeigen sich auf demographischem Gebiet, indem die Beschränkung der Kinderzahl die Bevölkerungszunahme verlangsamt, oder selbst zu Stillstand oder Rückgang der Bevölkerung führt. Wenn vorzüglich Kinder eines Geschlechtes getödtet werden, ändert sich die Proportion der Geschlechter in der Bevölkerung dementsprechend.

Als indirecte Folgen sind zu nennen:

a) Sexuellmoralische. Wo es leicht ist, die eventuellen Kinder aus dem Wege zu schaffen, werden lose Verbindungen eher eingegangen.

b) Wirthschaftliche. Die Eltern, die die Zahl ihrer Kinder beschränken, brauchen sich weniger anzustrengen, wie der Franzose, der „in gewissen Jahren ausserordentlich fleissig arbeitet, aber um so früh als möglich sich zur Ruhe zu setzen" (Schmoller). Dies bemmt den wirthschaftlichen Fortschritt.

c) Die Verlangsamung der Volksvermehrung, bezw. die Volksverminderung, hat in politischer Hinsicht wichtige Folgen: das betreffende Volk ist wenig expansiv, wenig zum Krieg geneigt, zeigt eine Tendenz zur commerciellen Abschliessung.

d) Die durch Mädchen- bezw. Knabenmord veränderte Proportion der Geschlechter kann nicht ohne Einfluss auf die Eheform sein.

Es ist aber nicht leicht, zu entscheiden, was in jedem Falle Ursache und was Folge ist; z. B. Indolenz führt zur Beschränkung der Kinderzahl, und diese wiederum führt zu Indolenz.

e) Zum Schluss wollen wir noch die selektorischen Folgen erwähnen, sowohl innerhalb eines Volkes, indem ein Theil des Volkes (Stand, Charaktertypus) der Sitte mehr huldigt als der andere, als international, indem ein Volk, das sich vermehrt, das Uebergewicht erhält über ein Volk mit stationärer Bevölkeruug.

4. Entlehnung. Was wir jetzt in Europa sehen, wo die Propaganda malthusianischer Ideen die schlummernde Tendenz zur Beschränkung der Kinderzahl zur Wirkung bringt, berechtigt uns zu der Vermutung, dass auch auderwärts, also auch in Ozeanien, die Völker diese Sitte nicht überall selbständig ausgefunden zu haben brauchen. In Bezug auf Ozeanien wird uns aber von Entlehnung sehr wenig berichtet.

5. Europäischer Einfluss. Unter europäischem Einfluss haben sich die Sitten der ozeanischen Völker stark geändert. Einerseits ist besonders der Kindermord durch directe Bekämpfung zurückgegangen, andererseits hat die Prostitution eingeborener Frauen durch Europäer ein neues Motiv zur Vorbeugung der Geburten gegeben.

6. Repressive Hemmungen. Wo die Mortalität hoch ist, hat man weniger Anleitung zur Beschränkung der Natalität. Nach Tautain ist die einzige Ursache, warum auf den Markesas-Inseln jede Beschränkung der Kinderzahl fehlt, die ohnehin schon ungünstige Bevölkerungsbewegung. Unter den repressiven Hemmungen spielt bei den Wilden der Krieg eine grosse Rolle. Es gibt also eine gewisse Wechselwirkung: ein wenig kriegerisches Volk huldigt eher dem Malthusianismus, und ein malthusianisches Volk zeigt nicht leicht kriegerische Neigungen.

Es soll aber gleich bemerkt werden, dass in Ozeanien einige kriegerische Völker in grossem Maasse die Kinderzahl beschränken.

7. Natürliche Fruchtbarkeit. Wir haben ein Interesse daran, in jedem Falle die natürliche Fruchtbarkeit zu kennen, erstens, um zu wissen (wenn die Zahl der lebenden Kinder bekannt ist), in welchem Maasse die Kinderzahl absichtlich beschränkt wird; zweitens zur Erforschung des Verbandes zwischen Fruchtbarkeit und Malthusianismus; mögen wir doch vermuten, dass bei geringer natürlicher Fruchtbarkeit nicht so leicht zur Beschränkung der Kinderzahl gegriffen wird.

Es ist aber sehr schwer, hierüber zuversichtliche Data zu erhalten; streitet man doch z. B. noch stets darüber, wie weit die geringe Fruchtbarkeit der Franzosen physiologischen und wie weit sie psychischen Ursachen zuzuschreiben ist.

8. Sociale Bedingungen der Beschränkung der Kinderzahl. Diese Sitte kommt bei vielen Völkern vor, aber fehlt ebenfalls bei manchen. Eine sorgfältige Vergleichung vieler Völker soll lehren, welche ihre socialen Bedingungen sind. Denn ich glaube, dass eine Vergleichung der socialen Institutionen besser zum Ziele führen wird als das Studium der Volkscharaktere. Werden sich doch die Charaktereigenthümlichkeiten, die hier von Einfluss sind, nothwendig auch in allerhand anderen socialen Erscheinungen äussern. Die erste Aufgabe soll also sein, Typen von socialen Gesammtzuständen zu finden, bei denen dann vielleicht später die entsprechenden Volkscharaktere gefunden werden können.

Diese socialen Bedingungen werden wir aber nicht leicht entdecken, wenn wir uns auf Ozeanien beschränken. Denn Ozeanien bietet fast keine negativen Instanzen. Nur durch Vergleichung mit Gebieten, wo von keiner Beschränkung der Kinderzahl als Volkssitte die Rede ist, wird sich ergeben, weshalb in Ozeanien diese Sitte so weit verbreitet ist. Diese Untersuchung der Ursachen des Malthusianismus wird eine dankbare Arbeit darstellen, und wahrscheinlich auch Licht verbreiten auf die verwandten Erscheinungen bei den Kulturvölkern.

Herr Professor Dr. **Oppert**-Berlin:

Es war mir sehr erwünscht, dass dieser Vortrag gehalten wurde, weil der Herr Vorredner durch sein Hinweisen auf die Bedeutsamkeit der psychologischen Merkmale, insbesondere auf die Religion, auf eine Lücke deutete, welche meiner Meinung nach augenblicklich auf dem Gebiete der anthropologischen Forschung besteht. Die Mehrzahl der Anthropologen beschäftigt sich ausschliesslich mit Schädel- und Knochenmessungen, mit Topf- und Steinsammeln etc., also mit materiellen Substanzen, ohne das geistige Element, das den Menschen dirigirt, zu berücksichtigen. Fern sei es von mir, die Wichtigkeit dieser Forschungen zu unterschätzen. Es sollten aber andere hochbedeutsame Gebiete für die Be-

urtheilung und Classificirung des Menschengeschlechtes nicht übergangen werden.

Ich gebe natürlich zu, dass es unmöglich ist aus den Gräbern die geistige Beanlagung der in denselben Begrabenen zu erkennen, da das den Menschen leitende Gehirn schon längst aus den Schädeln verschwunden ist, obwohl sich aus der Formation des Schädels, der doch nur eine dem Gehirn angepasste Decke ist, schon Manches ergibt. Indessen gewährt uns eine Wissenschaft, die Sprachwissenschaft, wenn richtig angewandt, ein ziemlich zuverlässiges Mittel zur Ergründung der Geistesrichtung bei lebenden, und selbst bei ausgestorbenen Rassen, sofern diese einen, wenn auch beschränkten Wortschatz hinterlassen haben, und kann daher die Sprachwissenschaft der Anthropologie und Ethnologie grosse Dienste leisten. Selbstverständlich darf hierbei nicht unsere Sprache, wie wir sie jetzt sprechen und wie sie überliefert ist, berücksichtigt werden, sondern diese Forschungen müssen bei solchen Völkern angestellt werden, von denen wir mit ziemlicher Bestimmtheit wissen, dass sie noch ihre ihnen eigenthümliche, ursprüngliche Sprache reden. Denn da jeder Mensch jede Sprache sprechen und erlernen kann, ist bei dieser Untersuchung nur seine unverfälschte Ursprache massgebend. Und in der Sprache selbst sind wiederum einzelne Ausdrucksweisen von besonderer Bedeutung, insbesondere die Verwandtschaftswörter.

Wir müssen hierbei bedenken, dass in alten Zeiten bei Urvölkern das Familienleben und somit die Kenntniss der Verwandtschaftsverhältnisse, welche durch die Verwandtschaftswörter bezeichnet wurden, für die Betheiligten von der grössten Wichtigkeit waren. Diese sind nun in den verschiedenen Gegenden und Ländern verschiedenartig, aber alle werden in den anverwandten Rassen nach einer bestimmten Methode, entweder abstract oder concret, jedoch nicht nothwendiger Weise immer mit denselben Wörtern, ausgedrückt.

Obgleich jeder Mensch Alles denken und aussprechen kann, ist doch seine Denk- und Sprachweise durch seinen im Hirne befindlichen geistigen Apparat bedingt, wie sich dies denn, wie schon angedeutet, besonders bei der Formirung von Verwandtschaftswörtern, Fürwörtern und anderen Ausdrucksarten zeigt. Die Mehrzahl des Menschengeschlechtes besitzt in dieser Beziehung keine abstracten Bezeichnungen für Sohn und Tochter, für Bruder und Schwester, dagegen aber solche für männliches und weibliches Kind, für jüngeren oder älteren Bruder, oder Schwester. So wird bei den amerikanischen Indianern und Polynesiern, je nachdem der ältere oder jüngere Bruder, oder die ältere oder jüngere Schwester ihn oder sie anredet, der Begriff Bruder oder Schwester auf acht verschiedene Weisen ausgedrückt; die geringste Anzahl solcher Ausdrücke ist vier. Dieser Zahlenunterschied hängt davon ab, ob Frauen und Männer sich derselben oder abweichender Bezeichnungen für denselben Gegenstand bedienen, ob sie homolog oder heterolog reden.

In der concret denkenden Urfamilie wird das Kind zunächst als concretes, geschlechtsloses Product des menschlichen Zusammenlebens betrachtet und demzufolge der Knabe als männliches, das Mädchen als weibliches Kind aufgefasst und benannt. Es ist dies nur eine qualificirende Bezeichnung, wie kleines, grosses, weisses oder schwarzes Kind. Diese Ausdrucksweise findet sich in allen concreten Sprachen der Erde, in Europa (bei den Türken, Finnen etc.), Asien, Afrika, Amerika und Australien. In den abstracten Sprachen, den semitischen und arischen, werden hingegen die einzelnen Verwandtschaftswörter durch Eigenschaften bezeichnet, welche diese besonders qualificiren, so gilt im Sanskrit z. B. der Bruder für den Stützer der Schwester und die Schwester für die Trösterin des Bruders.

Ein wesentliches Unterscheidungsmal beider Richtungen ist, dass die concreten Sprachen kein grammatisches Geschlecht, die abstracten aber ein solches besitzen. Erstere übertreffen die letzteren in der genauen, speciellen Bezeichnungsweise, diese dagegen jene in der Einbildungskraft, welche für die erforderliche Anwendung des grammatischen Geschlechtes bei vielen an sich geschlechtslosen Dingen und Begriffen von Wichtigkeit ist.

Wenn wir die Sprachen von diesem Gesichtspunkte aus classificiren, wird sich ergeben, wie ich in meiner Schrift über die Classification der Sprache (On the Classification of Languages, Madras 1879) und in meinem vor der anthropologischen Gesellschaft in Berlin vor 20 Jahren 1883 gehaltenem Vortrage gezeigt habe, dass die nach diesen Grundsätzen geordneten, tabellarisch sprachlichen Resultate mit denen der Ethnologie ganz und gar übereinstimmen.

Fassen wir nunmehr den Ursitz der menschlichen Sprache näher ins Auge, so finden wir, dass er zwei Regionen des Gehirnes angehört, nämlich der dritten Convolution (vorzugsweise) an der linken Seite und der grauen Hirnmasse, erstere vermittelt die äussere Ausdrucksweise, letztere ist der Sitz eigentlich des Denkens. Es sind also in der Sprache zwei verschiedene Richtungen, eine physiologische und eine psychologische, streng von einander zu unterscheiden. Die erstere repräsentirt die äussere eigenthümliche Formation der Sprache in der Declination und Conjugation, ihre monosyllabische, agglutinirende oder euphonische etc. Gestaltung; die letztere ihre eigenthümliche Denkweise, welche sich in dem Vorwiegen concreter oder abstracter Anschauungen in der Syntax u. s. w. zeigt. Diese Thätigkeit im Gehirne zu beobachten und zu controliren, ist, wie der verstorbene Professor Virchow damals bemerkte, leider unmöglich, denn obwohl wir sehr gut Köpfe messen können, — ich wende mich an den auf dem Gebiete der Schädel- und Knochenmessungen als Autorität anerkannten Herrn Professor Klaatsch, — wissen wir nicht, was in denselben vorgeht.

Der Chinese, der Botokude kann Alles ebenso gut ausdrücken wie wir; die die Gedanken bildende und verbindende Gehirnthätigkeit ist bei den verschiedenen Rassen nicht dieselbe. Es offenbart sich zunächst diese Verschiedenheit in der Redeweise, in der idiomatischen Satzbildung. Es ist sehr schwer, man könnte sagen unmöglich, diesen Denkprocess beim lebenden Individuum thatsächlich zu verfolgen, beim todten lässt er sich erst recht nicht nachweisen, weil, worauf schon Virchow verwies, das Gehirn bei Irrsinnigen gewöhnlich ebenso aussieht, wie bei Vernünftigen. Wenn nun der eine oder der andere vorerwähnte Theil des Gehirnes verletzt ist, redet der Mensch Unsinn, allerdings ist es für uns schwer nachzuweisen, wenn einer Unsinn spricht, wo der Unsinn herkommt, d. h. welcher Gehirntheil beschädigt ist.

Ebenso wie die Religion eines Volkes seiner Geistesrichtung entspringt und diese kundthut, so ist dies mit seiner Sprache der Fall. Weil dies häufig verkannt wird und der Sprache nicht immer der ihr gebührende Platz in der Anthropologie eingeräumt wird, habe ich mir erlaubt, diese Bemerkungen zu machen. Es ist mir leider wegen Mangels an Zeit unmöglich, diesen Gegenstand hier weiter zu erörtern. Ich möchte aber mit diesen Bemerkungen nur darauf hinweisen, dass die Sprachwissenschaft als solche von Anthropologen und Ethnologen nicht unterschätzt und vernachlässigt werden darf.

Herr Dr. **J. Nüesch**-Schaffhausen:

Neue Grabungen und Funde im Kesslerloche bei Thayngen, Kr. Schaffhausen.

In der Sitzung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft in Lindau 1899 beehrte ich mich, Ihnen vorläufige Mittheilungen über meine neuen Grabungen im Kesslerloche bei Thayngen in den Jahren 1893, 1898 und 1899 zu machen; erlauben Sie mir, dass ich Ihnen heute kurz über die Resultate der Ausgrabungen und über das Ergebniss der wissenschaftlichen Untersuchung der paläontologischen Gegenstände Bericht erstatte. Schon in meiner ersten Mittheilung (vergl. Corr.-Bl. der Deutschen anthropol. Gesellschaft Nr. 11 und 12, 1899, und Anzeiger für schweiz. Alterthumskunde Nr. 1, 1900) über diese Funde konnte ich über das ausserordentlich günstige Ergebniss der Grabungen in culturhistorischer Hinsicht berichten. Nachdem durch die weitschichtigen Untersuchungen am Schweizersbild, wo die Culturschichten am Fusse eines überhängenden Felsens sich befinden, festgestellt werden konnte, dass ausser den Steinartefacten sich andere Gegenstände aus der ältesten Steinzeit wie Knochen und Zähne der Thiere, Artefacte in Knochen und Geweih unter gewissen Bedingungen auch in unserem Klima im Freien, vor einem Felsen, ohne durch beständiges Liegen im Wasser, wie in den Pfahlbaustationen oder den Torfmooren und Sümpfen, sehr gut haben erhalten können, untersuchte ich den grossen Schuttkegel vor dem südlichen Eingange in das Kesslerloch. Seit beinahe 30 Jahren pilgerte ich Jahr für Jahr nach dieser ältesten, merkwürdigen Niederlassungsstätte im Canton Schaffhausen und überzeugte mich, dass selbst die Höhle bei der erstmaligen Untersuchung 1874 nicht vollständig ausgeräumt worden und dass der damals nur an der allerobersten Spitze angeschnittene Schuttkegel vor dem südlichen Eingange der Höhle in seinen weiter unten liegenden Partien völlig unversehrt war; es haben sich denn auch bei meinen Grabungen die sämmtlichen Gegenstände an primärer Lagerstätte daselbst noch befunden. In der Höhle selbst und in dem Schuttkegel kamen nur Gegenstände aus der paläolithischen Zeit zum Vorscheine; kein einziger Topfscherben, kein einziges geschliffenes Steinwerkzeug hat sich bei den neuen Ausgrabungen vorgefunden; wir haben es also hier mit einer Niederlassung im Kesslerloche zu thun, welche einzig und allein der ältesten Steinzeit, der paläolithischen Epoche, angehörte.

Die eigentlichen Artefacte, zu deren Herstellung hauptsächlich das Geweih und die Knochen des Rennthieres, sowie die Röhrenknochen des Alpenhasen verwendet wurden, waren im Inneren der Höhle, wo sie im Lehm eingebettet lagen und in Folge dessen vor der Verwitterung geschützt waren, gut erhalten und konnten mit Leichtigkeit ganz unversehrt weggehoben werden. In dem der Verwitterung ausgesetzten Schuttkegel vor der Höhle dagegen waren sie äusserst morsch und brüchig, so dass es der grössten Sorgfalt bedurfte, dieselben unversehrt wegzunehmen. Ausser den zerschlagenen, mit deutlichen Schlagmarken versehenen, zahlreichen Röhrenknochen der Thiere, deren Fleisch und Mark als Nahrung den Troglodyten des Kesslerloches dienten, welche Knochen aber lange nicht so fein zersplittert waren, als diejenigen in den paläolithischen Schichten der Niederlassung am Schweizersbild, fanden sich bei den neuen Grabungen im Kesslerloche auch Schnitzereien aus fossilem Elfenbein und solche aus dem Geweihe vom Rennthier; ferners eigentliche Sculpturen aus Geweih, sowie vielfach bearbeitete, der Länge nach angeschnittene, grosse, dicke, gespaltene Geweihstangen dieses Thieres, aus denen die meisten Werkzeuge verfertigt waren; ferner schöne, lange und kurze, runde und kantige Lanzenspitzen, Pfeile, Pfeilspitzen und Meissel; ebenfalls Knochennadeln mit und ohne Oehr, einfach und mehrfach durchbohrte Knochen, Rennthierpfeifen aus den Phalangen desselben, Ahlen, Pfriemen, Glätter, Schmuckgegenstände, als durchbohrte Muscheln und Zähne vom Eisfuchs und Bär. Einige von den Artefacten sind mit Strichornamenten schön verziert.

Vor allen Schnitzereien sind die gespaltenen Rennthiergeweihstangen zu erwähnen, auf denen sich der Länge nach, auf der gewölbten Fläche derselben, drei Reihen von erhabenen Rhomben nebst regelmässig angeordneten Linienornamenten und Furchen vorfinden. Die Art und Weise, wie diese ausserordentlich schönen, erhabenen Schnitzereien zu Stande gebracht wurden, ergibt sich aus mehreren kleineren Bruchstücken solcher Stäbe, welche die Anfangsstadien der Bearbeitung aufweisen. Ein rundes Geweihstück wurde allem Anscheine nach der Länge nach entzwei geschnitten, so dass es eine ebene und eine halbkreisförmig gewölbte Fläche als Begrenzung erhielt, dann polirt und die zwischen den Rhomben liegenden Partien des Geweihes so herausgeschnitten, dass dieselben frei stehen blieben. Die Spaltfläche der meisten dieser Stäbe ist noch mit schräg laufenden Querfurchen verziert. Eine ähnliche Bearbeitung weist ein Bruchstück einer grossen, dicken Harpune auf, welche nicht erhabene, sondern vertiefte, rhombenförmige Verzierungen und Strichornamente besitzt. Zwei andere beinahe vollständig erhaltene Harpunen, eine lange dicke und eine ganz feine kurze, tragen zwei Reihen nach rückwärts gerichtete spitze Zacken und sind mit Linienverzierungen noch versehen.

Es waren an Artefacten aus Knochen und Geweih vorhanden:

2 eigentliche Rundbildungen, Sculpturen (Mensch und Fisch), 8 Schnitzereien aus gespaltenen Rennthierstangen mit erhabenen und vertieften Rhomben, 13 Zeichnungen, durch Linien-Ornamente verzierte Knochen- und Geweihstücke, 43 gespaltene Geweihstangen und Bruchstücke von solchen, 13 angeschnittene Geweihe, 5 angeschnittene Geweihsprossen, 8 runde, lange Pfeile, Lanzenspitzen, 5 kantige, grosse, lange Pfeile, Lanzenspitzen, 3 kleine ganze Pfeilspitzen, 15 abgebrochene Pfeilspitzen, 10 halbrunde Pfeile aus gespaltenen Geweihstangen, 8 Bruchstücke von Pfeilen aus fossilem Elfenbein, 2 bearbeitete Stücke fossiles Elfenbein, 4 Spateln und Bruchstücke aus Rennthiergeweih, 2 sehr schön bearbeitete Harpunen mit spitzen Widerhaken, 3 roh bearbeitete Harpunen, 28 Nadeln und Bruchstücke derselben, 33 gerade Pfriemen, 16 krumme Pfriemen, 11 durchlöcherte Knochen- und Geweihstücke, 24 Rennthierpfeifen und geöffnete Phalangen, 3 Commandostäbe und Bruchstücke, 11 bearbeitete Mammuthknochen, 57 angeschnittene Knochenstücke vom Rennthier und Alpenhasen, 35 verschiedene Schmuckgegenstände als durchlöcherte Zähne, Muscheln, Ammoniten u. s. w., ferner bearbeitete Braunkohlenstücke, Gagatperle und durchlöcherte Stücke, sowie sehr viele kleinere bearbeitete, verzierte Gegenstände aller Art.

Die Feuersteinartefacte, von denen mehr als 10000 Stück bei den neuen Grabungen zu Tage gefördert wurden, stimmen in der Bearbeitung mit denen vom

Schweizersbild überein und gehören zum grössten Theil dem Madeleinetypus an; doch zeigen sie eine noch weit sorgfältigere Bearbeitung als die vom Schweizersbild. Alle Instrumente vom Kesslerloch sind vom Gebrauch sehr abgenutzt und haben eine Menge von Scharten und Retouchen. Die Grösse derselben variirt zwischen 10 und 14 cm je nach der Grösse der Knauer, von denen sie abgeschlagen und abgesprengt wurden. Das Material zu den grossen und kleinen, flachen und gewölbten, drei- und mehrkantigen, ganz verschiedenfarbigen Messern, Klingen und Sägen, zu den einfachen und Doppelbohrern, zu den Centrumsbohrern, den Sticheln und Gravierinstrumenten, den einfachen convexen und concaven Hohl- und Rundschabern, den schönen Doppelschabern und den übrigen grösseren und kleineren Werkzeugen aller Art lieferten die Feuersteinknollen des oberen weissen Jura vom Randen in unmittelbarer Nähe.

Die Untersuchung der mehr als 40 Kisten umfassenden zerschlagenen Knochen, der Geweih- und Hornstücke, der Kiefer und Zähne, der Hufe und Krallen u. s. w. hat Herr Professor Dr. Th. Studer in Bern übernommen; er konnte Ueberreste von 45 verschiedenen Thierspecies nachweisen, während Professor Dr. Rütimeyer nur 28 Thierarten bei den ersten Grabungen 1874 bestimmte. Die Fauna stimmt zum grossen Theil mit der Tundra- und Steppenfauna der beiden untersten Schichten am Schweizersbild überein; es haben sich auch die kleinen charakteristischen Nager der Tundra, doch in geringer Zahl und Menge, der Halsbandlemming, die sibirische Schneemaus, der gemeine und der röthliche Ziesel, der Hamster eingestellt; dagegen fanden sich auch noch einzelne Vertreter der Waldfauna vor, wie der Edelhirsch, das Reh und der Bär. Besonders wichtig für die Bestimmung der Zeit, zu welcher die Höhle zum Kesslerloch bewohnt war, ist das Vorkommen von ziemlich zahlreichen Ueberresten des wollhaarigen Mammuth und des Rhinoceros; im Schweizersbild waren von diesen grossen Thieren kaum noch Spuren nachzuweisen; von dem letzteren war nur eine Rippe, vom ersteren nur die auf einer Kalksteinplatte eingeritzte, schwer erkennbare Zeichnung vorhanden. Im Kesslerloche dagegen waren ausser unbearbeiteten Ueberresten von Stosszähnen vom Mammuth und bearbeitetem, zu Schnitzereien verwendetem, fossilem Elfenbein noch grosse Backenzähne von erwachsenen Thieren, sowie eine Menge Lamellen von Backenzähnen von Mammuthkälbern; ferner fand sich in einer Tiefe von 3 m auf einer Feuerstätte in dem Schuttkegel eine Menge von angebrannten, zum Theil verkohlten und auch calcinirten, grossen und kleinen Knochen vom Mammuth und Rhinozeros nebst angebrannten Knochen vom Rennthier, Wildpferd, Alpenhasen. Es ist dies der sicherste Beweis dafür, dass das Mammuth von den Troglodyten des Kesslerloches gejagt, erlegt, das Fleisch gebraten und verzehrt wurde; dadurch ist der Mammuthjäger auch in der Schweiz entdeckt und zum ersten Male daselbst bestimmt nachgewiesen worden.

Es waren im Kesslerloche nach Studers Bestimmungen vorhanden von Säugethieren: der Höhlenlöwe, die Wildkatze, die Manulkatze, der Luchs, der Wolf, der Eisfuchs, der gemeine Fuchs, der Vielfrass, der Edelmarder, die Fischotter, der braune Bär, die Spitzmaus, der Feldhase, der Schneehase, das Murmelthier, der gemeine und der röthliche Ziesel, der kleine Hamster, die Feldmaus, die Schneemaus, der Halsbandlemming, der Siebenschläfer, der Biber, das Mammuth, das Rhinoceros, das Wildpferd, der Wildesel, das Wildschwein, das Rennthier, der Edelhirsch, das Reh, der Steinbock, der Bison, der Urstier; von Vögeln: der Kalkrabe, der gemeine Rabe, die Wachholderdrossel, die Drossel, der Fischadler, das Alpenschneehuhn, das Moorschneehuhn, der Singschwan, die Wildgans und die Wildente; und von Amphibien: die Ringelnatter und eine Froschart. Es sind somit Vertreter verschiedener Faunen vorhanden; neben denen der präglacialen Ebenenfauna und der alpinen Fauna sind solche von der Steppe, der Tundra und dem Wald; sowie Thiere deren Aufenthalt im Wasser oder an dasselbe gebunden ist. Noch heute kann nach Nehring in subarktischen Gebieten Sibiriens eine ähnliche Vermengung der Faunen stattfinden, wo Tundra und Steppe, unterbrochen von Flussthälern zusammenstossen, deren Ränder mit Wald bewachsen sind. Das Kesslerloch bot nach Studers Ansicht zur Eiszeit ähnliche Gelegenheit; es liegt am Rande eines Thales, durch welches ein kleiner Bach dem Rheine zufliesst; im Osten erstreckt sich eine grosse Ebene gegen den Untersee mit vielen kleinen Wasseradern, wo die Steppen- und Tundra-Thiere ihre Nahrung fanden; im Westen erhebt sich der Randen mit seinen sonnigen Halden, wo bereits der Wald spriessen und die Waldthiere Zuflucht finden konnten; im Norden der Jurakette, dem Randen, breiten sich Hochebenen aus bis nach Immendingen und Donaueschingen, wo die eigentlichen Alpenthiere hausen konnten, die dem Jäger noch erreichbar waren.

Die Höhle zum Kesslerloch beansprucht noch ein weiteres bedeutendes Interesse dadurch, dass in einer Nische derselben menschliche Skelettreste schon bei den ersten Grabungen gehoben worden sind. Es hat der Sprechende dieselben im Museum der Stadt Schaffhausen aufgefunden, wo sie bei dem grossen Raummangel, der schon damals in den betreffenden Räumlichkeiten herrschte, in einer ganz dunkeln Ecke eines Glaskastens geradezu seither verborgen lagen und von den fletschenden Zähnen eines Bären, dessen Skelett vor dem betreffenden Glaskasten steht, vor den neidischen Blicken der Besucher der Sammlung behütet worden sind. Aus der dabei liegenden Etiquette geht hervor, dass neben diesen menschlichen Skelettresten in der Nische im Kesslerloche noch Knochen vom Edelhirsch und Schwein, sowie Thongefässscherben lagen; sie stammen daher, wie diejenigen aus dem Dachsenbücl und dem Schweizersbild, aus der früh-neolithischen oder spät-paläolithischen Zeit.

Es gehören diese menschlichen Ueberreste einem beinahe ausgewachsenen Individuum von ganz ausserordentlich kleinem Wuchs, einem Pygmäen an; vorhanden ist ein Stück eines Schädels, ein fast vollständiger Unterkiefer, 5 Rippen, 5 Wirbel und zwar der 1. und 2. Halswirbel und der 3. Lendenwirbel, ein beinahe vollständiger Oberschenkel und eine Apophyse der rechten Tibia. Die zwei ersten Halswirbel passen vollständig aneinander; sie gehören also demselben Individuum an und zeigen mit den Lendenwirbeln ausserordentlich kleine Dimensionen. Die Ossificationsplatten an denselben fehlen. Die Zähne im Unterkiefer sind beinahe vollständig erhalten; die ersten Molaren zeigen starke Abnützung; auch der Weisheitszahn ist vorhanden, was auf ein jugendliches Individuum von mindestens 25 Jahren schliessen lässt. Die sämmtlichen vorhandenen Knochen sind ausserordentlich grazil und klein. Die Rippen zeigen ganz besondere Eigenthümlichkeiten an den Verbindungsstellen mit den Wirbeln; sie sind ebenfalls ausserordentlich klein und gracil.

Die Reste der Extremitätenknochen, so spärlich sie auch vorhanden sind, liefern dennoch einen äusserst

wichtigen Beitrag zur Kenntniss der Pygmäen vom Kesslerloche.

Das interessanteste Object der Funde von menschlichen Skelettresten vom Kesslerloche dürfte der rechte Oberschenkelknochen sein; es fehlt an demselben nur die distale Epiphyse und zwar ist der Schaft hier etwas zerbrochen; die thatsächliche Länge des noch vorhandenen Stückes ergibt nur 28 cm; ergänzt man die fehlenden Theile, so erhält man höchstens eine Länge von 32 cm für den Oberschenkel, was eine Körperhöhe des lebenden Individuums von nur circa 120 cm ergibt.

Die Oberschenkel der Pygmäen vom Schweizersbild[1]) messen

35,5 cm, was einer Körperhöhe von 135,5 cm entspricht.

36,9 cm, mit einer Körperhöhe von 141,6 cm.

39,3 cm, mit einer Körperhöhe von 150 cm.

Der Oberschenkel des männlichen Pygmäen vom Dachsenbüel[2]) hatte eine Länge von 38,6 cm. was eine Körperhöhe von 145 cm ergiebt, während die linke Speiche des weiblichen Pygmäen vom Dachsenbüel nur 28 cm lang war, was eine Körperhöhe von 130 cm annähernd ausmacht. Der Rassenzwerg vom Kesslerloch ist demnach noch viel kleiner als diejenigen vom Dachsenbüel und vom Schweizersbild.

Aus der Gegend von Schaffhausen haben wir nun vom Schweizersbild fünf Rassenzwerge mit einer durchschnittlichen Körperhöhe von 142,4 cm; vom Dachsenbüel zwei Pygmäen mit durchschnittlich 137 cm und vom Kesslerloche einen Pygmäen mit nur 120 cm Höhe. Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, dass seit dem erstmaligen Auffinden von Skelettresten von Pygmäen in der Niederlassung am Schweizersbild auch Rassenzwerge in der Höhle zum Dachsenbüel bei Herblingen, Canton Schaffhausen, in Chamblandes bei Lausanne, im Pfahlbau Moosseedorf, Canton Bern, gefunden worden sind. Es hat ferner Herr Professor Dr. Kollmann, in der soeben erschienenen zweiten Monographie über die Höhlen des Cantons Schaffhausen, in seiner Arbeit „über die in der Höhle zum Dachsenbüel gefundenen Skelettreste des Menschen" nachgewiesen, dass in Frankreich in einer ganzen Reihe von neolithischen und auch paläolithischen Stationen ebenfalls Pygmäen vorkommen. Professor Lapouge in Renne hat solche beschrieben aus einer grossen Zahl von Höhlen in den Sevennen, in den Pyrenäen und in Südfrankreich. Dr. Verneau hat im mittleren Theil von Frankreich und in der Champagne kleine Menschen in ebenfalls steinzeitlichen Niederlassungen gefunden und in allerneuester Zeit hat der Abbé Tournier in Savoyen Rassenzwerge in einer Tiefe von 2 m in der Grotte aux Hôteaux aus der ältesten Steinzeit entdeckt und beschrieben, welche nur 135 cm Höhe erreichten, also an Grösse denjenigen vom Dachsenbüel gleichkommen. Ebenso sind in Deutschland, in Schlesien durch Professor Dr. Thilenius und im Elsass, solche Rassenzwerge aus neolithischer Zeit bekannt geworden. In Italien hat Sergi auf die jetzt noch lebenden Zwerge in Sizilien aufmerksam gemacht und in Russland sollen in den Kurganen Ueberreste nicht nur von kleinköpfigen, sondern auch von kleinwüchsigen Menschen vorkommen. Es drängt sich also uns die Ueberzeugung auf, dass höchst wahrscheinlich schon zur paläolithischen, jedenfalls zur früh-neolithischen Zeit in ganz Europa eine Zwergrasse lebte, wie heute noch solche Zwergrassen lebend in den verschiedenen Kontinenten in kleiner Zahl vorhanden sind.

Was nun die Stellung der Pygmäen im anthropologischen System anbetrifft, ob dieselben nämlich eine Vorstufe des jetzigen Menschen seien, oder ob sie als eine Abart der jetzt lebenden, grossen Rassen zu betrachten seien, oder aber ob sie früher als die grossen Rassen vom Primatenstamme sich abgezweigt haben, das sind Fragen, welche Herr Professor Dr. Kollmann in der eben erwähnten Arbeit zu lösen versucht hat; er betrachtet die Pygmäen als die Urrassen der Menschheit, aus denen die grossen Rassen durch Mutation entstanden seien.

Was die weitere Frage anbetrifft, welche von den beiden prähistorischen Stationen im Kanton Schaffhausen die ältere, die früher bewohnte Niederlassung sei, so sind bei der Beantwortung derselben sowohl die kulturhistorischen Funde als auch die paläontologischen Ergebnisse zu berücksichtigen; nach den geologischen Untersuchungen sind jedenfalls beide erst nach der letzten grossen Eiszeit besiedelt worden.

Das Schweizersbild enthält in der auf dem Bachschotter ruhenden 80 cm mächtigen untersten Breccienschicht erst in den obern Lagen dieser Schicht Ueberreste von menschlicher Anwesenheit in den zerschlagenen Knochen, den Abfällen der Mahlzeiten, den wenigen Artefacten aus Knochen und Feuerstein. Der Rennthierjäger kam also erst lange nach dem Rückzug der Gletscher aus der Gegend in dieselbe; er verblieb anfangs nur kurze Zeit, vorübergehend, daselbst; er siedelte sich erst nach Abwitterung der 80 cm mächtigen Breccienschicht bleibend am Schweizersbildfelsen an und harrte dann längere Zeit daselbst aus.

Die Instrumente aus Knochen und Geweih sind in den beiden untersten Schichten am Schweizersbild, welche der paläolithischen Zeit angehören, nicht sehr kunstvoll bearbeitet; ganz einfache Umrisszeichnungen liegen in den Darstellungen der Thiere, des Wildesels, des Pferdes und des Mammuths aus dieser Siedelung vor; keine einzige Rundplastik ist im Schweizersbild gefunden worden; die einzige Harpune von hier ist ganz roh bearbeitet im Vergleiche mit denen vom Kesslerloche; aus fossilem Elfenbein sind gar keine Artefacte hier vorhanden. Die grossen Thiere, wie Mammuth und Rhinoceros fehlen am Schweizersbild vollständig oder beinahe ganz.

Im Kesslerloche dagegen kamen unmittelbar auf dem Boden der Höhle und im Schuttkegel auf dem Lehm der Thalsohle Ueberreste der Mahlzeiten der Rennthierjäger schon vor; hier sind das Mammuth, das Rhinoceros, der Höhlenlöwe sogar noch Jagdthiere gewesen. Die glyptische Periode, die Zeit der Elfenbeinschnitzerei, ist im Kesslerloche noch vertreten. Die Rundplastik in Rennthiergeweih hinterliess uns hier in dem schönen Moschusochsenkopf, in dem charakteristischen Alpenhasenkopf, in dem äusserst zierlich bearbeiteten Fisch, in der menschlichen Darstellnng, in dem wundervoll verzierten Wurfstock, den grossen und kleinen, mit den feinsten Widerhaken versehenen und durch Linienornamente verzierten Harpunen, in den prachtvollen Schnitzereien mit erhabenen und vertieften Rhomben auf Geweihstangen vom Rennthier geradezu staunenswerthe Kunstwerke. Die Zeit der Rundplastik geht aber nach den einlässlichen Untersuchungen von E. Piette und von M. Hörnes derjenigen der Zeich-

[1]) Nüesch, Das Schweizersbild, 2. Aufl., 1902, S. 256.

[2]) Nüesch, Der Dachsenbüel, eine Höhle aus frühneolithischer Zeit, Denkschriften der schweiz. nat. Ges., Bd. XXXIX, 1. Hälfte, 1903, S. 55.

nungen in der paläolithischen Zeit voraus. Nicht minder schöne Kunstwerke sind die lebensfrischen Zeichnungen des weidenden Rennthieres, des Wildesels und die mit Ornamentverzierungen versehenen gespaltenen Geweihstangen. Das Kesslerloch ist demnach älter als das Schweizersbild, wurde aber früher verlassen. Das Kesslerloch gehört nach den faunistischen und den kulturhistorischen Einschlüssen an das Ende der Mammuthzeit und in den Anfang der Rennthierzeit; es fällt in die Blüthezeit der Zeichnungen und der Schnitzereien der paläolithischen Epoche.

Die beiden untersten Schichten am Schweizersbild dagegen fallen an das Ende der Rennthierzeit, in die Zeit des Erlöschens der diluvialen Kunst.

Es hatte ein Rückfall in der Cultur beim Schweizersbild bereits stattgefunden, welcher aber weit eher mit einer Aenderung des Klimas, der Vegetationsbedingungen und der Fauna erklärt werden kann, als mit dem Hinweis auf die geographischen Verhältnisse der beiden Stationen. Sie liegen nur 5 km auseinander. Nach den Untersuchungen von Professor Dr. A. Penck und Professor Dr. Brückner (conf. Penck und Brückner, Die Gletscher im Eiszeitalter, 1902) haben nach der letzten grossen Vergletscherung der Alpen noch mehrere Vorstösse und Rückzüge der Gletscher, zuerst die Achenschwankung, dann das Bühlstadium, endlich das Geschnitz- und das Daunstadium, stattgefunden. Das Kesslerloch fällt höchst wahrscheinlich in die etwas mildere Zeit der Achenschwankung; die untersten zwei Schichten des Schweizersbildes dagegen in das jüngere, etwas kältere Bühlstadium.

Auf das typische Magdalénien der beiden untersten Schichten am Schweizersbild folgt in den oberen Partien der Ablagerungen eine charakteristische Waldfauna mit dem Hirsch als Leitthier, dessen Geweih an Stelle desjenigen vom Rennthier technisch verarbeitet wurde, während die Steinwerkzeuge dieselben blieben. Es folgte am Schweizersbild in der Kulturentwickelung auf das Magdalénien das typische Tourassien, von G. de Mortillet die Edelhirschzeit genannt.

Zwischen Kesslerloch und Schweizersbild ist eine retrograde Kunstentwickelung in der paläolithischen Zeit zu constatiren, auf welche auch Professor Dr. Penck in seinem Vortrag „Der prähistorische Mensch und die alpinen Eiszeitbildungen" im Archiv für Anthropologie, neue Folge, 1903, neuerdings hingewiesen hat.

Die Ergebnisse der neuen Grabungen im Kesslerloche und der wissenschaftlichen Untersuchung der Fundobjecte lassen sich in folgende Schlusssätze kurz zusammenfassen:

1. Das Kesslerloch und das Schweizersbild sind postglacial; das Kesslerloch war unmittelbar nach der letzten, grossen Vergletscherung der Alpen bewohnt; es ist älter als das Schweizersbild.

2. Beide Niederlassungen sind das Bindeglied einerseits zwischen den paläolithischen Stationen in Frankreich und in Belgien, anderseits zwischen den paläolithischen Stationen in Schussenried und dem Hohlefels in Süddeutschland, sowie den mährischen Stationen.

3. Das Kesslerloch hat den untrüglichen Beweis für die Coëxistenz des Menschen mit dem Mammuth erbracht; der Mammuthjäger in der Schweiz ist entdeckt.

4. Es hat einen weiteren Beweis geliefert für das Vorhandensein einer kleinen Menschenrasse, von Pygmäen, während der älteren und früh-unolithischen Steinzeit in Europa.

5. Das Kesslerloch hat mit dem Schweizersbild den Beweis erbracht, dass die paläolithische Periode ungeheuer lange Zeit gedauert hat.

6. Das Kesslerloch nimmt in culturhistorischer Hinsicht in Bezug auf seine Sculpturen, seine wunderschönen Zeichnungen und seine prachvollen Schnitzereien, wenn nicht die erste Stelle unter den paläolithischen Stationen, so doch eine ganz hervorragende und durch die Technik in der Bearbeitung der Geweihe und durch die gespaltenen Geweihe eine ganz besondere Stelle ein.

Eine grössere Publication mit zahlreichen Abbildungen über diese Grabungen und Funde ist bereits im Druck und erscheint demnächst als 39. Band der Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

Geheimrath Professor Dr. **Stieda**-Königsberg i. P.:

Ueber gefärbte Menschenknochen in Gräbern.

Man hat in den letzten Jahren vielfach die Frage erörtert, wodurch menschliche, in Gräbern befindliche Knochen gefärbt worden sind. Die Thatsache ist lange bekannt: in Italien, in Böhmen, insbesondere in Süd-Russland hat man in Gräbern rothgefärbte Knochen gefunden. Es liegen hier eine Anzahl solcher Knochen vor, die aus Kurganen (grosse Hügelgräber) in Süd-Russland stammen. Der Vortragende verdankt die seltenen Fundstücke dem Grafen Alexei Bobrinsky in Smela (Gouv. Kiew). Graf Bobrinsky hat die Knochen geschickt, damit dieselben hier den versammelten Anthropologen und Archäologen vorgelegt werden sollen.

Wodurch sind die Knochen gefärbt?

Mit Uebergehung aller literarischen Angaben hebt der Vortragende hervor, dass man bisher drei Ursachen angegeben hat: 1. die Färbung rühre her von der Einwirkung des Erdbodens, 2. die macerirten von den Weichtheilen befreiten Knochen seien bemalt worden, 3. die in die Erde gesenkten Leichen seien mit einem rothen Farbstoff bedeckt worden.

Es wird der Bau eines Kurgans und der Befund bei derartigen Gräbern geschildert: die noch vorhandenen Knochenreste sind unberührt, aber die Bruchstücke der Kopfknochen, die Zähne, die Extremitäten, insbesondere die Zehen- und Fingerknochen sind roth. Beigaben sind gering, Topfscherben, Steinwerkzeuge, hie und da Bronzesachen. Es lässt sich schliessen, dass die Gräber aus der Uebergangszeit zwischen Stein- und Bronzezeit (aeneolithische Periode) herrühren.

Es ist leicht ersichtlich, dass die rothe Färbung der Knochen nicht vom Erdboden herrührt.

Es bedarf keiner besonderen Begründung, dass die Annahme einer Färbung der künstlich entfleischten Knochen irrig ist.

Die Erklärung der Rothfärbung ist: die Leiche wurde bei der Bestattung sehr stark mit rother (Ocker-) Farbe bestreut. Als später die Weichtheile verwesten, schlug sich der Farbstoff auf die Knochen nieder.

Hervorzuheben ist, dass wiederholt grössere oder kleinere Stücke der Ockerfarbe in Schalen oder Urnen in den Gräbern gefunden worden sind.

Ueber den Grund des Bestreuens ist nichts bekannt. Vielleicht sollte die Leiche dadurch conservirt werden.

Der **Vorsitzende**:

Wir verschieben die Discussion auf morgen.

(Schluss der II. Sitzung.)

Die der XXXIV. allgemeinen Versammlung vorgelegten Werke und Schriften.

I. Festschriften.

Beckmanns Führer durch Worms a. Rh. mit fünffarbigem Stadtplane, 8 Kunstbeilagen und vollständigem Strassenführer. Stuttgart, Verlag von Klemm und Beckmann.

C. Koehl, Die Bandkeramik der steinzeitlichen Gräberfelder und Wohnplätze in der Umgebung von Worms. Festschrift zur XXXIV. allgemeinen Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, dargeboten vom Wormser Alterthumsvereine. gr. 4°. 51 S. mit 12 Tafeln. Worms 1901.

C. Koehl, Eine Neuuntersuchung der neolithischen Gräberfelder am Hinkelstein bei Moosheim in der Nähe von Worms. Sonderabdruck aus der Westdeutschen Zeitschrift für Geschichte und Kunst. Den Theilnehmern überreicht vom Verfasser. 8°. 22 S.

Vom Rhein, Monatsblatt des Wormser Alterthumsvereines. 2. Jahrg. Augustnummer 1903.

A. Weckerling, Das Kloster Lorsch und seine Thorhalle. gr. 4°. 11 S. mit 11 Fig. im Texte. Worms 1903.

II. Vom Generalsecretär vorgelegte Schriften.

In der dritten Sitzung legte der Generalsecretär folgende Schriften mit empfehlenden Worten vor:

a) Eingesendet von der Verlagsbuchhandlung F. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Archiv für Anthropologie, Bd. XXVIII als letzter Band der ersten Folge. Redigirt von J. Ranke.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. I. (XXIX. Bd.), 1. Heft. Redigirt von J. Ranke und G. Thilenius.

Globus, Bd. LXXXII. Herausg. von R. Andree.

— Bd. LXXXIII Herausgegeben von R. Andree und H. Singer.

A. Hedinger, Neue keltische Ausgrabungen auf der Schwäbischen Alb 1900 und 1901. Separatabdruck aus Archiv für Anthropologie. Bd. XXVIII, Heft 1 u. 2. 4°. 15 S. mit 6 Tafeln und 24 Abbildungen im Texte. 1903.

Die anthropologischen Sammlungen Deutschlands. XVI. Tübingen. Catalog der anthropologischen Sammlung in der anatomischen Anstalt der Universität Tübingen. Nach dem Stande vom 1. März 1902. Bearbeitet nebst einer Abhandlung über die Grössenentwickelung der Hinterhauptsschuppe und deren Beziehungen zu der Gesammtform des Schädels von Dr. R. Häcker. Mit einem Vorworte zur Geschichte der anatomischen Anstalt zu Tübingen von Professor Dr. A. Froriep. 1902. 4°. 52 S.

Globus, Bd. LXXXIV, Nr. 5. 1903.

P. Güssfeldt. Grundzüge der astronomisch-geographischen Ortsbestimmung auf Forschungsreisen und die Entwickelung der hierfür massgebenden mathematisch-geometrischen Begriffe. 8°. XIX, 377 S. mit 95 eingedruckten Abbildungen. 1902.

M. Hoernes, Der diluviale Mensch in Europa. Die Culturstufe der älteren Steinzeit. 8°. XIV, 227 S. mit zahlreichen Textabbildungen. 1903.

b) Weitere Vorlagen des Generalsecretärs.

B. Adachi. Sammlung anthropologischer Photographien des anthropologischen Institutes zu Tokio. Abtheilung Kotosho bei Formosa.

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns, Organ der Münchener anthropologischen Gesellschaft. Redigirt von J. Ranke. Bd. XV, 1. u. 2. Heft. gr. 8°. 124 S. mit 1 Plantafel, 1 Doppeltafel und Textabbildungen. München, F. Bassermann, 1903.

Dr. R. Forrer, Bauernfarmen der Steinzeit von Achenheim und Stützheim im Elsass. Ihre Anlage, ihr Bau und ihre Funde. 8°. 57 S. mit zahlreichen Abbildungen im Texte und 4 Tafeln. Strassburg, Verlag von Karl J. Trübner, 1903.

Derselbe, Keltische Numismatik der Rhein- und Donaulande. 8°. 58 S.

G. A. Koeze, Crania Ethnica Philippinica. Ein Beitrag zur Anthropologie der Philippinen. Aushängebogen des 1. Heftes.

E. Krause, Ueber die Herstellung vorgeschichtlicher Thongefässe. Zeitschrift für Ethnologie. Verhandlungen S. 409—427. Jahrg. 1903.

Derselbe, Die Conservirung der vorgeschichtlichen Metall-Alterthümer nach dem im kgl. Museum für Völkerkunde üblichen Verfahren. Zeitschrift für Ethnologie. Verhandlungen S. 427—444. Jahrg. 1903.

Derselbe, Ueber die Herstellung vorgeschichtlicher Thongefässe. Zeitschrift für Ethnologie, Heft 2 u. 3. 1903. S. 317—328.

Derselbe, Bericht über die Conferenz zur genaueren Prüfung der in der Sitzung vom 21. März 1903 vorgelegten Feuersteinfunde. Zeitschr. f. Ethnol. Abhandlungen und Vorträge 1903. S. 537—552.

N. C. Macnamara, Kraniologischer Beweis für die Stellung des Menschen in der Natur. Uebersetzt von A. Seiler. Archiv für Anthropologie. Bd. XXVIII, S. 350—360 mit 4 Textabbildungen.

J. Nüesch, Der Dachsenbüel, eine Höhle aus frühneolithischer Zeit bei Herblingen, Canton Schaffhausen. Mit Beiträgen von Professor Dr. J. Kollmann, Schötensack, M. Schlosser und S. Singer. Neue Denkschriften der Allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. XXXIX. 4°. 126 S. mit 16 Tafeln und 14 Figuren im Texte. 1903.

Derselbe, Neuer Fund von Pygmäen aus der neolithischen Zeit. Anzeiger für schweiz. Alterthumskunde 1900, Nr. 1. 8°. 3 S.

Derselbe, Neue Grabungen und Funde im Kesslerloche bei Thayngen, Canton Schaffhausen. (Vorläufige Mittheilung.) Anzeiger für schweiz. Alterthumskunde 1900, Nr. 1. 8°. 7 S.

F. Quilling, Die Nauheimer Funde der Hallstatt- und La Tène-Periode in den Museen zu Frankfurt a. M. und Darmstadt. Ausgrabungsbericht der G. Dieffenbach'schen Protokolle. Herausgegeben aus Anlass des 25jährigen Bestehens des städtischen historischen Museums am 13. Juni 1903 von den städtischen Behörden in Frankfurt a. M. 1903. gr. 4°. 182 S. mit 16 Tafeln und zahlreichen Textfiguren.

J. Ranke, Die im Studienjahre 1902/03 an den Universitäten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz abgehaltenen Vorlesungen und Curse aus dem Gesammtgebiete der Anthropologie: somatische Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zusammengestellt nach Aschersons Universitätskalender. Corresp.-Bl. 1903, Nr. 7/8, S. 53—58.

P. Reinecke, Zur Kenntniss der La Tène-Denkmäler der Zone nordwärts der Alpen. Aus der Festschrift des römisch-germanischen Centralmuseums zu Mainz 1902, S. 53—109. Mainz 1902. Druck von Philipp von Zabern. 4°.

Dr. B. Scharlau (Dresden), Das Australier-Becken. Abhandlungen und Berichte des kgl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Bd. X, 1902/03, Nr. 3. 4°. 33 S. mit 1 Tafel im Lichtdrucke und 1 Abbildung im Texte. Verlag von R. Friedländer & Sohn in Berlin. 1903.

Dr. A. Schliz, Der Bau vorgeschichtlicher Wohnanlagen. Vortrag in der anthropologischen Section der 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad. Mit 14 Abbildungen. Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. 1903. Bd. XXXIII (der 3. Folge Bd. III), S. 301—320.

A. Voss, Keramische Stilarten der Provinz Brandenburg und benachbarter Gebiete. Zeitschrift für Ethnologie, Heft 2. 1903. S. 161—212.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 17. Dezember 1903.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXIV. Jahrgang. Nr. 12. **Erscheint jeden Monat.** Dezember 1903.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Bericht über die XXXIV. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Worms

vom 10. bis 13. August 1903

mit Ausflügen nach dem Zellerthal und dem Felsberg

Nach stenographischen Aufzeichnungen

redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsecretär der Gesellschaft.

Dritte Sitzung. Dienstag den 12. August.

Inhalt: **Geschäftliches:** Vorlagen. — Entlastung des Schatzmeisters und Etat pro 1903/04. — Wahl der Vorstandschaft. Dazu der Vorsitzende, Koehl, Förtsch, Mehlis, der Vorsitzende. — Wahl von Greifswald als Ort der Versammlung 1904. Dazu der Generalsecretär, der Vorsitzende, der Generalsecretär, Oppert, der Vorsitzende, Oppert, der Generalsecretär, Oppert, der Generalsecretär. — Wahl von 4 neuen wissenschaftlichen Commissionen. Dazu der Vorsitzende, Koehl, Fischer, Luschan, von den Steinen, der Vorsitzende. — **Wissenschaftliche Verhandlungen:** J. Ranke, Ueber Hirnmessung und Hirnhorizontale. Dazu der Vorsitzende. — F. Birkner, Beiträge zur Rassenanatomie der Gesichtsweichtheile. Dazu Martin, Birkner. — E. Fischer, Zur vergleichenden Osteologie der menschlichen Vorderarmknochen. Dazu G. Fritsch, E. Fischer, G. Fritsch. — E. Gaupp, Zum Verständniss der Säuger- und Menschenschädels. — E. Tschepourkovsky, Ueber die Vererbung des Kopfindex von Seiten der Mutter. Dazu Waldenburg, Tschepourkovsky, der Vorsitzende. — Discussion zu Stieda, Gefärbte Menschenknochen. Dazu Thilenius, Klaatsch, Stieda, Martin, Thilenius, Adachi, Stieda, von den Steinen, der Vorsitzende, Stieda. — Der Vorsitzende. — Karutz, Ethnographische Wandlungen in Turkestan (nur Titel). — Ehrenreich, Zur Frage der Beurtheilung und Bewerthung ethnographischer Analogien. Dazu von Andrian, von Luschan, Seler. — Krämer, Ueber die Bedeutung der Matten und Tatauirmuster auf den Marschallinseln nach eigenen Forschungen (nur Titel). Dazu der Vorsitzende, von den Steinen, Krämer, von den Steinen, Fr. Seler, Krämer, Fr. Seler. — Thilenius, Die Ornamentik von Agomenes. Dazu Martin, Thilenius, von den Steinen, Forrer, K. Hagen, Thilenius. — Alsberg, Krankheit und Descendenz (nur Titel). — L. Wilser, Die Rassen der Steinzeit. Dazu Klaatsch, Wilser, Klaatsch, Wilser, der Vorsitzende, Löbell, Wilser. — Mehlis, Ueber Grabhügelgruppen in der Vorderpfalz. — Nüesch, Antrag betr. Untersuchung der Zwerge in den deutschen Colonialgebieten Afrikas. Dazu der Vorsitzende. — E. Blind, Elsässische Steinzeitbevölkerung. — Waldeyer, Ueber Schädelvariationen. — Klaatsch, Demonstration eines Unterkiefers mit IV Molaren. — Schlussreden. Der Vorsitzende, Stieda.

Geschäftliches.

Der **Generalsecretär** legt eine Anzahl neuer Werke und Schriften mit empfehlenden Worten vor, die oben S. 156 in Gemeinschaft mit den anderen Vorlagen an den Congress schon mitgetheilt worden sind.

Entlastung des Schatzmeisters und Etat pro 1903/04.

Herr **O. Förtsch** berichtet für die Rechnungscommission über die Prüfung der Rechnung des Schatzmeisters und beantragt Entlastung.

Die Entlastung wird genehmigt.

Der **Schatzmeister** legt den Etat pro 1903/04 vor.

Der Etat wird genehmigt (siehe S. 127).

Herr **C. Mehlis** fragt an, bis wann die Eingaben um eventuelle Zuschüsse an die Vorstandschaft einzureichen sind, damit sie noch bei Aufstellung des Etats Berücksichtigung finden können.

Der **Generalsecretär** ersucht, Eingaben um Zuschüsse bis spätestens zum 1. Juli einzureichen.

Wahl der Vorstandschaft.

Der **Vorsitzende:**

Wir kommen nun zur Wahl des Vorstandes. Ich möchte dazu vorher einige Worte sagen: Ich habe schon in der Eröffnungsrede darauf hingewiesen, dass wir mit dieser Versammlung gewissermaassen in einen neuen Abschnitt unserer Thätigkeit eintreten. Es ist bisher immer so gehandhabt worden (mit Rücksicht auf unseren Altmeister Virchow), dass durch Acclamation der Vorstand wieder gewählt worden ist. Es frägt sich nun, ob wir bei dem bisherigen Modus bleiben oder zur Zettelwahl schreiten. Es ist natürlich, dass der Vorstand eines Vereines öfter wechseln muss, wenn nur ein Mitglied verbleibt, welches die Tradition aufrecht erhält. Wir sind zu dem Ergebnisse gekommen, dass es das Richtigste wäre, um einen allmählichen Uebergang vorzubereiten, dass der jetzige Vorstand soweit bleibt — ich schlage Ihnen das vor —, dass Jeder von uns noch einmal eine Tagung leitet. Ich habe die Ehre gehabt, sie in diesem Jahre zu leiten, im nächsten und übernächsten Jahre würde dies den Herren v. Andrian und v. d. Steinen zufallen. Im künftigen Jahre würde Herr v. Andrian zurücktreten, im darauffolgenden ich. Wir sind dazu beide fest entschlossen. Dadurch würde der Uebergang aus der älteren in die neue Zeit allmählich sich vollziehen und wir hätten im übernächsten Jahre, was wünschenswerth ist, einen neuen Vorstand. Herr v. d. Steinen ist bereits als jüngeres Mitglied eingetreten. Ich mache nun den Vorschlag, dass wir, wenn die Gesellschaft zustimmt, für dieses Jahr noch die drei Vorstandsmitglieder durch Acclamation wählen. Der Generalsecretär und Schatzmeister sind noch zwei Jahre im Amte. Dadurch würde die Sache ohne grosse Erschütterung allmählich in andere Bahnen eingeleitet werden, wie es ja wünschenswerth ist. Ich gebe anheim, dass die Gesellschaft beschliesst, wie es gehalten werden soll.

Herr Localgeschäftsführer Dr. **Koehl**-Worms:

Ich möchte vorschlagen, nach diesen Ausführungen des Herrn Präsidenten, den alten bewährten Vorstand einfach wieder per Acclamation zu wählen.

Herr Major a. D. Dr. **Foertsch**-Halle a. S.:

Ich möchte die Herrschaften bitten, dem Antrage des Herrn Dr. Koehl Folge zu geben. Gestern ist ja vielfach die Rede davon gewesen, ich habe gefunden, dass der Vorschlag des Herrn Vorsitzenden allgemeine Billigung gefunden hat. Ich möchte bitten, es zu lassen, wie es ist.

Herr Professor Dr. **Mehlis**-Neustadt a. H.:

Ich möchte mich dem verehrten Freund Dr. Koeh, anschliessen. Gestern ist allerdings viel von einer partiellen Aenderung in der Leitung gesprochen worden, aber da, wie mir scheint, darüber keine Einigung erzielt worden ist, erlaube ich mir ebenfalls, als eines der ältesten Mitglieder der Gesellschaft, mich dem Antrage des Herrn Dr. Koehl anzuschliessen.

Der **Vorsitzende:**

Ich frage, ob sonst noch Jemand das Wort wünscht? Dies ist nicht der Fall. Demnach würde der jetzige Vorstand wieder gewählt sein und wir hätten in den nächsten Jahren allmählich eine Aenderung zu erwarten. Ich glaube, dieser Weg kann allseitig befriedigen. Ich danke der Gesellschaft, dass sie noch einmal zugestimmt hat; wir werden den Wünschen der Mitglieder gerecht zu werden suchen.

Wir kommen zur Wahl des Ortes der nächstjährigen Versammlung.

Wahl des Versammlungsortes für 1904.

Herr Generalsecretär Professor Dr. **Joh. Ranke**-München:

Wir haben bisher regelmässig unsere Versammlungen zwischen dem Süden und Norden, Westen und Osten abwechseln lassen. Unsere Versammlungen sollen ja vor Allem Missionsreisen für unsere Sache sein. Wir wollen das Interesse für die Anthropologie überallhin verpflanzen und Sie wissen, welch' ausserordentlich günstige Wirkungen gerade diese Missionsreisen bisher gehabt haben. Andererseits haben wir auch den Wunsch, dass wir an den Orten, an denen wir Congresse abhalten, von den Lokalforschern möglichst eingehend über die Resultate der Forschungen an Ort und Stelle unterrichtet werden, was bisher auch immer in bester Weise ausgeführt wurde. Es ist schon lange Seitens der anthropologischen Gesellschaft der Wunsch ausgesprochen worden, nach zwei Richtungen unsere Reisen zu vervollständigen, nach Skandinavien und an die adriatische Küste und Triest. Wir haben darüber vielfach gesprochen und es hat sich uns glücklicher Weise ein Weg eröffnet, um zunächst die Studienreise nach Skandinavien auszuführen. Wir haben eine Einladung nach Greifswald erhalten. Dort ist Herr Professor Credner, dem es zu danken ist, dass in Greifswald eine geographische Gesellschaft besteht mit einer Zahl von Mitgliedern, wie sie bloss von Berlin übertroffen wird. Es ist eine grossartige Leistung, dieses rege Interesse für Geographie und Völkerkunde erweckt zu haben. Herr Credner führt seit Jahren seine Gesellschaft ziemlich regelmässig nach Skandinavien und steht in engster Verbindung mit den dortigen Forschern, so dass wir Aussicht haben, wenn er die Führung übernimmt, den geplanten Ausflug glänzend durchgeführt zu sehen. Wir denken uns übrigens diese Excursion nach Skandinavien so wie die Excursion seiner Zeit in die Schweiz. Wir halten den Congress, wenn die Gesellschaft damit übereinstimmt, in der Stadt Greifswald, und es wird dann ein privater Besuch in Skandinavien gemacht, so dass wir gar keine Anforderungen an die gelehrten Gesellschaften und die Einzelnen stellen. Wer sich freiwillig hilfreich

erweist, wird unsern innigsten Dank bekommen. Ich erinnere daran, wie schön es in der Schweiz war; auch im vorigen Jahre war, von geringen persönlichen Störungen abgesehen, der Ausflug nach Holland vortrefflich gelungen. Es liegt für dieses Jahr nur die Einladung nach Greifswald vor, und zwar ist sie in den allerfreundlichsten und herzlichsten Worten abgefasst. Der Magistrat der Stadt Greifswald schreibt uns unter dem 1. Juli:

„Nachdem zu unserer Kenntniss gelangt ist, dass inmitten der Deutschen anthropologischen Gesellschaft der Wunsch besteht, als Tagungsort für den nächstjährigen Congress eine Stadt an der deutschen Ostseeküste zu wählen, erlauben wir uns auf Grund eines in unserer gestrigen Sitzung gefassten Beschlusses die Deutsche anthropologische Gesellschaft angelegentlichst einzuladen, unsere Stadt Greifswald für die Tagung wählen zu wollen.

„Unser Collegium sowohl wie die gesammte Bürgerschaft und nicht minder unsere Universität würden es sich zur ganz besonderen Ehre anrechnen, eine so hoch angesehene wissenschaftliche Vereinigung und damit die Koryphäen der Anthropologie in den Mauern unserer alten Hansastadt, gleichzeitig der Stätte der ältesten preussischen Universität, begrüssen zu können. Wir würden Alles aufbieten, um den Theilnehmern an dem Congresse den Aufenthalt hierselbst so angenehm wie möglich zu machen.

„Wenn es gestattet ist, zur Unterstützung unserer Einladung noch auf einige Punkte hinzuweisen, so möchten wir hervorheben, dass die Umgebung unserer Stadt in einer Reihe trefflich erhaltener prähistorischer Denkmäler und Fundstätten (Burgwälle, Hünengräber u. s. w.) lohnende Ziele für kleinere Ausflüge bietet, dass sich ferner unser Hafen als Ausgangspunkt für etwaige grössere Excursionen nach der Insel Rügen, nach Dänemark und Schweden und deren zahlreichen prähistorischen interessanten Punkten bestens eignet und dass auch der Vorstand der hiesigen geographischen Gesellschaft, wie wir nicht zweifeln, mit seinen auf zahlreichen ähnlichen Excursionen gemachten Erfahrungen Ihnen sich für die nötigen Vorbereitungen zu einem solchen Ausfluge bereitwilligst zur Verfügung stellen würde.

„Auch für die vielleicht erwünschte Betheiligung skandinavischer Fachgenossen dürfte Greifswald dank seiner günstigen und leichten Bahn- und Dampferverbindungen nach Dänemark und Schweden zum Tagungsorte besonders geeignet sein.

„Indem wir auf Grund dessen unsere ergebenste Einladung noch einmal ganz ergebenst wiederholen, geben wir uns der Hoffnung hin, dass dieselbe im Kreise Ihrer Gesellschaft eine freundliche Aufnahme und eine für uns günstige Entscheidung finden möchte."

Freundlichere Worte, glaube ich, könnte man sich nicht wünschen. Ausserdem ist auch noch von Seiten der Vorstandschaft des naturwissenschaftlichen Vereines für Neupommern und Rügen, des medicinischen Vereines in Greifswald, der geographischen Gesellschaft in Greifswald, des pommerischen Geschichtsvereines folgende Einladung gekommen:

„Die Vorstände der unterzeichneten Vereine verfehlen nicht, sich der vom Magistrat unserer Stadt an die Deutsche anthropologische Gesellschaft ergangenen Einladung, Greifswald zum Tagungsort für die Versammlung des Jahres 1904 wählen zu wollen, angelegentlichst anzuschliessen. Wie Magistrat und Stadt, so würden auch wir es uns zur besonderen Ehre schätzen, nach Kräften dazu beizutragen, dem Congress einen recht gelungenen und allseitig befriedigenden Verlauf zu sichern."

Herr Professor Credner hat sich in der freundlichsten Weise als Geschäftsführer zur Verfügung gestellt. Ich denke in Ihrem Sinn zu handeln, wenn ich die Wahl von Greifswald als Ort für die nächstjährige Versammlung und daran anschliessend einen privaten Ausflug nach Skandinavien unter Leitung des Herrn Professors Credner beantrage.

(Allgemeine freudige Zustimmung.)

Der **Vorsitzende:**

Ich möchte nach der Aussprache, die ich mit Herrn Credner gehabt habe, den Antrag aufs Wärmste empfehlen. Ich glaube, wir können einer Tagung entgegensehen, die nach allen Seiten befriedigen wird.

Da Niemand mehr das Wort wünscht, nehme ich an, dass der Antrag angenommen und somit Greifswald als Tagungsort und Professor Credner als Geschäftsführer gewählt ist.

(Lebhafter Beifall.)

Der **Generalsecretär:**

Es ist ein langjähriger Wunsch, Triest und das dortige Küstenland in den Kreis unserer Studien hineinzuziehen, wo so viel Interessantes zu lernen ist. Bisher war dieser Wunsch nicht ausführbar. Die Deutsche anthropologische Gesellschaft hat bisher regelmässig in fünfjährigen Intervallen gemeinschaftliche Sitzungen mit der Wiener anthropologischen Gesellschaft abgehalten. Auf dieses innige Verhältniss, welches sich auch darin ausspricht, dass der Ehrenpräsident der Gesellschaft von Wien, Herr von Andrian, auch im Vorstande unserer Gesellschaft ist, legen wir grossen Werth und ich möchte gerne, dass dies innige Verhältniss so bald als möglich in einem gemeinschaftlichen Congresse wieder zum Ausdrucke komme. Ich habe nun mit dem gegenwärtigen Vorsitzenden der Wiener anthropologischen Gesellschaft, Herrn Hofrath Prof. Dr. Toldt darüber conferirt, und es hat sich herausgestellt, dass auch der Wunsch der Wiener Freunde dahin geht, recht bald einen solchen gemeinschaftlichen Congress zu halten, und zwar wird Salzburg vorgeschlagen, woran sich dann verschiedene Ausflüge, auch nach Triest und dem Küstenlande, anschliessen lassen.

Herr Hofrath Toldt telegraphirte mir gestern:

„Bitte Vorstand der Deutschen Gesellschaft mittheilen, dass ihre Anregung bezüglich Salzburgs uns höchst sympathisch und der Stadt willkommen ist. Zustimmung des Wiener Ausschusses sicher zu erwarten, muss jedoch formell vorbehalten bleiben." — (Die Zustimmung ist inzwischen eingetroffen.)

Danach ist also auch schon eine Anfrage an die Stadt erfolgt und Salzburg hat den Gedanken sympathisch aufgenommen. Ich bitte, die Vorstandschaft zu ermächtigen, auf diesen Gedanken weiter einzugehen, und das Jahr 1905 für einen gemeinschaftlichen Congress der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft reserviren zu wollen. Wie sich das im Einzelnen ausführen lässt, wird sich auf dem nächsten Kongress in Greifswald entscheiden, da werden wir die nöthigen Mittheilungen machen können.

(Lebhafter Beifall und Zustimmung.)

Herr Professor Dr. **Oppert**-Berlin:

Auf den Wunsch des Herrn Generalsecretärs setzte ich mich mit Hamburg, wo wir noch nicht gewesen

sind, in Verbindung. Ich bekam von Herrn Professor Brinkmann den Auftrag, Ihnen mitzutheilen, dass Hamburg bereit sei, Sie 1905 aufzunehmen. Als ich das dem Herrn Generalsecretär schrieb, theilte er mir mit, dass zur Zeit noch gar keine Einladungen für 1905 eingegangen seien. Ich hatte natürlich für Hamburg nichts angenommen, aber nach dem Briefe des Herrn Generalsecretärs musste ich schliessen, dass Hamburg zuerst in Betracht käme. Natürlich ist es bei unseren Zusammenkünften besser, dass wir zwischen Nord- und Süddeutschland wechseln. Es thut mir aber leid, dass wenn einmal ein Antrag in dieser Weise gemacht und angenommen worden ist, er auf einmal so plötzlich bei Seite geschoben wird. Ich will bei den Behörden in Hamburg versuchen, ob sie ihre Bereitwilligkeit, uns aufzunehmen, auch auf 1906 erstrecken werden. Man kann das aber jetzt nicht wissen, denn wer einmal ein Anerbieten macht, braucht eine Veränderung desselben nicht anzunehmen.

Der **Vorsitzende:**

Ich erlaube mir, dazu ein paar Worte zu sagen. Ich bin im vorigen Winter durch den Hamburger naturwissenschaftlichen Verein eingeladen worden, um dort einen Vortrag zu halten, der wesentlich darauf berechnet war, Stimmung zu machen für eine Tagung der Anthropologischen Gesellschaft in Hamburg. Ich bin dort gewesen und habe den Vortrag gehalten. Wir haben dann zusammen bei Herrn Dr. Prochownik den Abend zugebracht. Ich konnte feststellen, dass in dem Kreise massgebender und einflussreicher Persönlichkeiten, welche anwesend waren, die Stimmung zu unseren Gunsten sich erwärmte und in Aussicht genommen wurde, uns für eines der nächsten Jahre einzuladen. Das Jahr wurde überhaupt noch gar nicht bestimmt. Eine bestimmte Antwort ist von Hamburg auch noch nicht angelangt; wir sind also vollständig frei, 1906 oder ein anderes Jahr zu reservieren.

Herr Professor Dr. **Oppert**-Berlin:

Ich glaube, wir müssen uns schon der Höflichkeit halber mit Hamburg in Verbindung setzen, weil die Einladung für 1905 ist.

Der **Generalsecretär** weist darauf hin, dass bindende Beschlüsse betreffs des Ortes der allgemeinen Versammlungen stets nur für das nächstfolgende Jahr gefasst werden können. Wir können daher jetzt für 1905 und 1906 noch nicht abstimmen, die Gesellschaft kann aber den Vorstand beauftragen, in dem Sinne, in welchem jetzt die Sachen besprochen worden sind, mit Wien und Hamburg in Verbindung zu treten.

Herr Professor Dr. **Oppert**-Berlin:

Ich könnte Herrn Professor Brinkmann schreiben, dass statt 1905 1906 vorgesehen ist.

Der **Generalsecretär:**

Ich bitte Herrn Oppert das zu thun, muss aber wiederholt darauf hinweisen, dass heute ein bindender Beschluss noch nicht gefasst werden kann.

Wahl der Commissionen.

Der **Vorsitzende:**

Nun käme noch die Wahl dreier Commissionen. Es ist von Herrn Seger angeregt worden, eine Commission zu bilden, zur Prüfung der gesetzgeberischen und organisatorischen Massregeln für den Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler. Wir haben auch hierüber eingehende Berathungen gepflogen und ich will mir erlauben, Ihnen einige Namen zu nennen. Vor allen Dingen, glaube ich, da die hessische Regierung vorangegangen ist, müssen wir ein Mitglied aus den hessischen Kreisen wählen, und da dachten wir vor allem an unseren gegenwärtigen Ortsvorsitzenden, Herrn Dr. Koehl, dazu die Herren Seger, Voss, Thilenius und der Herr Generalsecretär, um die Fühlung mit dem Vorstande aufrecht zu erhalten. Eine grössere Zahl empfiehlt sich für die Commission nicht. Aber ich gebe anheim, ob Jemand einen anderen Vorschlag zu machen wünscht.

Localgeschäftsführer Dr. **Koehl**-Worms:

Ich danke sehr für diesen mich ehrenden Vorschlag, aber ich muss ablehnen, da geeignetere Persönlichkeiten vorhanden sind. Herr Soldan ist wieder gesund und tritt morgen seinen Dienst an; wenn er ablehnen sollte, möchte ich vorschlagen, Herrn Director Schumacher zu wählen, der in dieser Materie viel gearbeitet hat und grössere Erfahrungen besitzt wie ich. Ich bitte dringend, mich davon zu entlasten.

Der **Vorsitzende:**

Werden noch andere Vorschläge gemacht? Wenn das nicht der Fall ist, will ich die Namen noch einmal verlesen. Soldan oder an seiner Stelle Schumacher, Seger, Voss, Thilenius und Ranke. Es scheint die Gesellschaft einverstanden zu sein; ich constatire das.

Dann haben wir eine zweite Commission zu wählen, die Commission für den Antrag Schwalbe. Auch da möchte ich Herrn Dr. Koehl bitten, einzutreten, dann sind Herr Schwalbe selbst, dem wohl die Direction der Commission zufallen müsste, Herr von Luschan und Herr Thilenius ins Auge zu fassen. Des Weiteren bitte ich, noch Vorschläge zu machen.

Herr Privatdocent Dr. **Fischer**-Freiburg:

Ich möchte anfragen, ob der Commission nicht einfach das Recht der Cooptation zuerkannt werden soll, besonders mit Rücksicht darauf, dass die Nachbarländer in die Untersuchung mit hereingezogen werden sollen.

Herr Professor Dr. **von Luschan**-Berlin:

Ich möchte meinerseits bitten, die Herren Martin und Fischer hineinzuwählen, indem ich als ganz selbstverständlich voraussetze, dass Herr Waldeyer der Commission angehören wird.

Der **Vorsitzende:**

Es wäre sehr gut, wenn Herren aus den Nachbarländern gewählt würden, worauf auch Herr Schwalbe Werth gelegt hat. Damit können wir die Sache genügen lassen, nur nicht zu viele Mitglieder! Es frägt sich noch, ob wir ein Mitglied des Vorstands in die Kommission hineinwählen sollen. Ich würde mich bereit erklären, einzutreten, wenn die Herren mich haben wollen.

Herr Professor Dr. **von den Steinen**-Berlin:

Ich glaube, dass wir es einfach als selbstverständlich betrachten müssen, dass unser erster Vorstand hineingewählt wird; das braucht wohl nur ausgesprochen zu werden. (Die Gesellschaft stimmt zu.)

Der **Vorsitzende**:

Ich habe noch einen anderen, sachlichen Grund; ich glaube, dass ich, was die kgl. preussische Regierung anlangt, vielleicht in der Lage bin, etwas zu erreichen; ich kann das nicht bestimmt sagen, aber jedenfalls werde ich mir alle Mühe geben. Die zweite Commission würde also bestehen aus den Herren: Schwalbe, Koehl, von Luschan, Thilenius, Martin, Fischer und mir.

Wir haben noch eine dritte Commission zu wählen für die prähistorische Typenkarte. Es sind in den Besprechungen genannt worden die Herren: Lissauer, Schumacher, Voss, Beltz, Sixt, Ranke. Die Zusammensetzung der weiteren Commission s. S. 125. (Die Gesellschaft stimmt zu.)

(Die Wahl einer vierten Commission zur anthropologischen Gehirnuntersuchung: Waldeyer, His, J. Ranke, s. nach dem Vortrag J. Ranke.)

Fortsetzung der wissenschaftlichen Verhandlungen.

Herr Professor **J. Ranke**:

Ueber Hirnmessung und Hirnhorizontale.

Es gehört zu den ersten Erfahrungen der Begründer der wissenschaftlichen Craniologie, dass eine exacte Vergleichung der Schädel, die Betrachtung derselben in einer bestimmten für die zu vergleichenden Schädel gleichmässig zu wählende horizontale Stellung erfordert. So hat zuerst Daubenton, der verdiente Mitarbeiter Cuvier's, seine berühmten noch heute mustergiltigen Untersuchungen über die Verschiedenheit der Stellung des Hinterhauptsloches bei Mensch und Thier auf eine horizontale Linie bezogen, welche „arbibrairement" vom Hinterrande des Hinterhauptsloches bis zur Nasenwurzel gezogen war; Peter Camper's zog für die Bestimmung des Gesichtswinkels eine Horizontale vom Ohrloch des Schädels bis zum Unterrande der Nasenöffnung. Die Discussion über die Horizontale des Schädels wurde durch unsere Frankfurter Verständigung für die deutsche Craniologie im Wesentlichen erledigt. Dadurch, dass die Abnahme der Maasse an den Schädeln und vor allem die Bestimmung der verschiedenen Schädelwinkel auf die (deutsche) Horizontale bezogen wurden, gelang es, in die typischen Bauverhältnisse des Thier- und Menschenschädels und in den Gang ihrer Ausbildung während der Entwickelung des Individuums neue wichtige Einblicke zu erhalten. Am wichtigsten ist die genaue Feststellung der Thatsache, dass in Uebereinstimmung mit den alten Resultaten Daubenton's die Winkel an der Aussenfläche der Schädelbasis es sind, durch welche Mensch- und Thierschädel sich typisch unterscheiden. Während bei allen Thieren im erwachsenen Alter die Unterfläche des Pars basilaris oss. occip. mit dem Keilbeinkörper parallel zur Horizontale oder schwach nach hinten aufgebogen verläuft, zeigt der Menschenschädel in der Sphenobasilarfuge eine Abwärtsknickung der Pars basilaris gegen den Keilbeinkörper, die ich den äusseren Sattelwinkel genannt habe, Hinterhauptsbeuge, durch welche beim Menschen das Foramen in die Mitte der Unterfläche des Schädels gerückt und dadurch das Balanciren des Schädels im aufrechten Gang ermöglicht wird. Hierin liegt, wenn wir von der übermächtigen Entwickelung des thierischen Visceralschädels absehen, einer der wichtigsten typischen Unterschiede zwischen Thier- und Menschenschädel.

Ich habe schon mehrfach darauf hingewiesen, dass diese typisch-menschliche Formbildung des Schädels und speciell des Schädelgrundes ebenso wie die geringe Ausbildung des Visceralschädels in frühen Entwickelungsstadien allen Wirbelthieren gemein ist, so dass sich alle Wirbelthierschädel aus einer zunächst menschenähnlichen Form zur specifischen Thierform umbilden.

Dieser primär allen Wirbelthierschädeln eigenthümliche äusserliche Knickung der Schädelbasis nach unten in der Gegend der späteren Sphenobasilarfuge geht eine noch auffallendere Abknickung der primären Hirnanlage der Wirbelthiere, wenigstens von den Selachiern an, parallel, welche nach W. K. Parker als mesencephale Krümmung bezeichnet wird. Auch diese verschwindet im Laufe der individuellen Entwickelung bei allen Thieren früher oder später meist lange vor der Geburt wieder und zwar doch nicht eigentlich in directem Zusammenhang mit der weiteren Ausbildung des Visceralschädels, während sie sich bei dem Menschen trotz der gewaltigen inneren Umbildung der Hirnform nicht nur erhält, sondern sich nach der Geburt wieder steigert, ganz entsprechend der mit ihr innigst zusammenhängenden (wie ich nachgewiesen von ihr bedingten) menschlichen Abknickung der Schädelbasis. In diesem Sinne ist ein wesentliches Charakteristikum der menschlichen Hirnform (der bleibenden) zuerst auch von allen Wirbelthieren erreicht.

Die Hirnaxe ist sonach bei allen Thieren im erwachsenen Alter im Wesentlichen gestreckt, beim Menschen entsprechend der aus dem ersten Fötalleben bleibenden mesencephalen Krümmung in der Mitte (dem Clivus entsprechend) nach abwärts geknickt. Die Menschengehirne müssen daher anders gemessen werden als die Thiergehirne.

Jährlich werden in Deutschland Tausende von Gehirnen bei Sectionen und im Secirsaal der ärztlichen Untersuchung unterzogen. Für die anthropologischen Fragen fällt jedoch dabei bisher ausserordentlich wenig ab. Von den Resultaten der Sectionen sind bisher fast allein nur die genommenen Hirngewichte anthropologisch verwerthet worden. Und auch diese statistischen Vergleichungen leiden an dem gewichtigen Mangel, dass sie nicht ein vollkommen gleichartiges Material zur Grundlage haben; es finden sich Differenzen bezüglich der Hirnhäute, der Abtrennungsstelle des verlängerten Marks u. a. Für alle anderen Probleme wurden bisher so gut wie ausschliesslich nur einzelne oder kleinere Serien in anatomischen Sammlungen conservirter Gehirne benützt, woraus sich eine umfassende Statistik, wie sie die Anthropologie bedarf, nicht herstellen lässt.

Der Grund für diese mangelhafte Ausnützung dieses wichtigen somatisch-anthropologischen Materials liegt darin, dass auch die äussere morphologische Untersuchung der Gehirne bis jetzt nur von einem geschulten Anatomen in Beziehung auf feinere Einzelheiten ausgeführt werden kann, nur er beherrscht die für die vergleichende Beobachtung maassgebenden Fragestellungen. Dazu kommt, dass für die Praktiker das Gehirn von jeher mit einer Art mystischen Geheimnisses umgeben ist, so dass er sich nur schwer an eine irgend eingehendere Abgabe seiner Meinung in Betreff seiner Befunde macht.

In der That ist die Art und Weise, in welcher bisher die eingehenderen Schilderungen des Hirnbaues gegeben zu werden pflegen, trotz der erfolgreichen Bemühungen Edinger's u. a. sie dem Praktiker verständlich und mundgerecht zu machen, für den letzteren wenig brauchbar — er sieht den Wald vor den Bäumen nicht.

Mit einem Worte, ich denke das kann nur dann besser werden, wir können nur dann auf die Mitarbeiter-

schaft der Praktiker, auf welche wir für die Gehirnvergleichung im Wesentlichen angewiesen sind, rechnen, wenn wir ihnen ein einfaches Schema der Gehirnuntersuchung in die Hand geben in Form tabellarischer Zusammenstellung der zu beachtenden Fragen, einfachst[1]) illustrirt, Alles auf einem Zählblatt vereinigt, das bei jeder Gehirnsection auszufüllen wäre. Ich zweifle nicht, dass wir unter den Praktikern Hunderte von eifrigen und verständnissvollen Mitarbeitern gewinnen würden und auf allen Secirböden und „anatomischen Theatern" würde die Ausfüllung der Zählblätter bald obligatorisch sein.

Die Blätter denke ich mir entsprechend dem Schema unserer Frankfurter Verständigung für die Schädelmessung — also nicht nur Angabe der Fragen, sondern auch mit kürzesten Worten eine Anleitung, diese richtig zu beantworten. Ich habe für die Expedition Hermann Meyer's nach Central-Brasilien, an welcher sich mein Sohn Karl Ranke als Anthropologe betheiligte, mit Herrn Dr. Birkner solche kurze Zählblätter, Aufnahmsschemata, ausgearbeitet und ihnen eine gedrängte Anleitung zur Ausführung beigegeben — mit vortrefflichem Erfolg — es sind je 50 Aufnahmeblätter, welche ein Heftchen bilden, in einem Umschlag, auf welchen die Anweisungen zur Ausführung der Aufnahme gedruckt stehen.

Für die Gehirnforschung habe ich ein ähnliches Schema auszuarbeiten versucht, natürlich nur provisorisch, da eine definitive Aufstellung nur aus gemeinsamen Berathungen der berufensten Fachmänner hervorgehen kann.

Die Zählblätter sollten an sich zur Mitarbeit anbietende Praktiker hinausgegeben und dann bis zu einem bestimmten Termine jährlich bei einer Centralstelle — das Berliner 1. anatomische Institut — eingeliefert werden zu weiterer Verarbeitung.

Ich bitte trotz der Kürze der zu Gebote stehenden Zeit noch Einiges bemerken zu dürfen. Es würde sich vielleicht empfehlen, bei dem von mir geplanten Apell zur Unterstützung an die Praktiker in den Zählkarten nicht alle möglichen Fragen auf einmal zur Beantwortung zu stellen, sondern neben den allerwichtigsten und für jedes Einzelgehirn zu erledigenden Fragen — die Hauptmaasse z. B. — einzelne Specialfragen herauszugreifen, welche im Augenblick besonders actives Interesse haben. Bei unserem letztvorausgegangenen Congress in Dortmund (5. August 1902) habe ich eine solche Specialfrage als Beispiel angedeutet: die Messung des „motorischen Rindenfelder", bezüglich deren meine Chinesengehirne, über welche ich damals sprach, bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten erkennen lassen. Inzwischen hat die gleiche Frage in der schönen Abhandlung von D. J. Cunningham: Rechtshändigkeit und Linkshirnigkeit (Righthandedness and Leftbrainedness im Journal des englischen anthropologischen Instituts) der Huxley-Vorlesung für 1902 — eine weitere eingehende Behandlung erfahren. Diese Frage würde sich vortrefflich für eine statistische Aufnahme durch Zählkarten eignen. Aber solche Fragen specifischer Art gibt es viele. Jedes Jahr könnte uns, wenn die Agitation in die richtige Bahn geleitet wird, erwünschte wichtige Aufschlüsse bringen.

Bei der speciell angeregten Frage kommt es auf genaue Messung der Windungen an, so dass aus diesen Bestimmungen die Oberfläche der betreffenden Rindenpartie — aus der Breite der Windung und Tiefe der Grenzfurchen — berechnet und thunlichst mit dem Planimeter nachgeprüft werden kann. Die Messung der Windungen habe ich in der Weise ausgeführt, dass ich Glaspapier auf die betreffenden Hirnstellen legte und nun die Grenzen der Windungen und den Verlauf der Furchen genau aufzeichnete. An solchen Zeichnungen kann mittelst Zirkel und Planimeter die (freilich horizontal angenommene) Oberfläche der Gesammtwindung und jedes Stück derselben genau gemessen werden, die Tiefe der Furchen muss dazu an mehreren Stellen direct bestimmt und die aus der Messung der Länge der Furche (mittelst des Fadens oder des Messrädchens an der Zeichnung) und der Tiefe derselben sich ergebende Zusatzfläche dazu addirt werden.

Bei der Abnahme dieser Zeichnungen kam ich auf den Gedanken, die convexe Oberfläche des Gehirns als eine Art Cylindermantel mittelst solchen Glaspapiers gewissermassen abzurollen. Herr Universitätszeichner Keller hat sich mit Geschick dieser nicht leichten Aufgabe gewidmet und ich kann hier eine Probe vorlegen zum Vergleich einer derartigen abgerollten Oberflächenzeichnung des Gehirnes mit einer perspectivischen Abbildung, wie sie gewöhnlich gemacht wird. Da, wo die Convexität des Gehirnes nach vorn und hinten umbiegt, geht selbstverständlich die Abrollung nicht mehr in verticaler Richtung, sie muss nun in horizontalen Theilstücken ausgeführt werden, welche dann freilich an einer Stelle klaffen müssen. Aber an derartigen Abbildungen treten die wirklichen Beziehungen der einzelnen Windungen und Furchen zu einander mit bisher, wie mir scheint, unerreichter Deutlichkeit heraus. Es gelingt dabei leicht, das Klaffen der Abrollung an eine nicht oder wenig störende Stelle, den zu behandelnden Einzelfragen entsprechend, zu verlegen.

Noch etwas anderes darf ich vielleicht in Kürze hervorheben.

Von ganz besonderer Wichtigkeit für die vergleichende Untersuchung der Gehirne ist ihre wahre, durch Druck und äussere Einwirkungen, nicht veränderte Form. Diese ist an frischen oder nach der gewöhnlichen Methode ausserhalb des Schädels erhärteten Gehirnen niemals vorhanden, auch nicht in dem Fall, dass man das Gehirn in einer passenden Schädelcallotte liegen hat, da das eigene Gewicht der basalen Theile zur Zusammendrückung genügt. Die richtige Gestalt des frischen Gehirnes erhält man nur, wenn das Gehirn im Schädel selbst gehärtet worden ist. Bei meinen Chinesengehirnen hatte ich wie bei einer gebräuchlichen Gehirnsection die Kopfhaut quer über den Scheitel durchtrennen und zurückschlagen, dann die Schädelcallotte durchsägen, abnehmen und die Duramater an beiden Seiten weit öffnen lassen. Dann wurde die Callotte wieder darüber gestülpt, die Kopfhaut darüber gezogen und der ganze Kopf mit Inhalt in gebräuchlicher Weise in Formalinlösung gehärtet.

Aber es gibt noch eine andere Methode, um die Hauptverhältnisse der wahren Hirnform zu studiren: die Herstellung von Schädelausgüssen. Sowohl horizontal in der bei Sectionen gebräuchlichen Weise, als sagittal durchschnittene Hirnschädel lassen sich mit Leim ausgiessen und geben auf diese Weise scharfe vollkommen formtreue Ausgüsse. An solchen Ausgüssen ist nicht nur die allgemeine Hirnform — durch die Hirnhäute wenig modificirt — zu messen, Länge, Breite, Höhe der Grosshirnhämisphären, das Kleinhirn auch

[1]) Etwa wie die Abbildungen in Herrn Waldeyers Vortrag bei der gemeinsamen Versammlung in Innsbruck 1894, Bericht S. 153: Ueber einige Gehirne von Ostafrikanern."

die Brücke und das verlängerte Mark, die Sylvische Spalte in ihrer wahren Lage an der Hirnoberfläche u. a.

Aber vor allem wichtig ist es, dass man, wie gesagt, an diesen Ausgüssen die wahre Lage der Hirnaxe bestimmen kann und die mesencephale Krümmung nach Parker, die, wie gesagt, bei fast allen Wirbelthieren den Ausgangspunkt der definitiven Hirnform bildet, durch deren Beibehaltung der Mensch sich entschieden von allen Thieren unterscheidet.

Ich will Ihre Zeit nicht länger in Anspruch nehmen. Ich bitte Sie aber und speciell unseren verehrten Vorsitzenden, die Frage in Erwägung ziehen zu wollen, ob nicht eine Commission für anthropologische Gehirnuntersuchung ernannt werden könnte.

Der Vorsitzende:

Ich erkläre zuerst, dass wenn die Gesellschaft einverstanden ist, ich bereit bin, die Sache zu übernehmen; ich möchte aber die Mitwirkung Rankes, ebenso die des Geheimraths His nicht entbehren. Sonst kann ich nur beistimmen. (Die Gesellschaft stimmt der Errichtung der Commission und deren vorgeschlagenen Zusammensetzung zu, s. auch oben S. 161).

Herr Dr. **F. Birkner**-München:

Beiträge zur Rassenanatomie der Gesichtsweichtheile.

Von der anthropologischen Forschung ist bis jetzt, wenigstens für Rassenuntersuchungen, eine Frage fast gar nicht berücksichtigt worden, nämlich die Frage, ob die Menschenrassen sich durch eine verschiedene Dicke der Weichtheile, speciell der Gesichtsweichtheile unterscheiden.

An Europäern haben wir die Untersuchungen der Herren von Welcker[1]), His[2]) und Kollmann[3]), sie wurden aber für andere Zwecke vorgenommen, einerseits um die Schädel berühmter Männer wie von Kant, Raphael, Schiller, J. Seb. Bach etc. mit deren Bildnissen zu vergleichen, andererseits, wie dies ausser von Herrn Kollmann von Herrn Merkel[4]) geschehen ist, um aus Schädeln die Physiognomie zu reconstruiren.

Welcker[5]) bediente sich als Instrument für die Messungen der Dicke der Gesichtsweichtheile einer zweischneidigen Messerklinge, die am unteren Ende rechtwinkelig abgeschliffen war. Die Länge des nicht in die Weichtheile eingedrungenen Theiles der Messerklinge wurde gemessen und so die Dicke der Weichtheile bestimmt.

Der Messapparat von His „bestand aus einer dünnen, in einem Halter befestigten Nähnadel, über welche ein kleines Gummiplättchen gestreift war. Die Nadel wurde etwas eingeölt und durch die Haut eingestochen, bis sie auf den Knochen aufstiess. Dabei war zu vermeiden, dass die Haut an der Einstichsstelle trichterförmig sich einsenkte. Das Gummiplättchen wurde nun bis zur Berührung mit der Hautoberfläche vorgeschoben, und nach Herausziehen der Nadel sein Abstand von der Spitze an einem Millimetermaassstabe abgelesen. Das Einstechen der Nadel geschah im allgemeinen senkrecht zur Hautoberfläche“ [6]).

Kollmann hat theils die Methode von His angewendet, bei einer Anzahl von Leichen aber wurde „die Nadel über einer Kerzenflamme geschwärzt und dann, wieder unter beständigem Drehen, eingestochen. Nach dem Herausziehen war die entsprechende Dicke der Haut an der von Russ befreiten Nadelstrecke leicht zu sehen und konnte am Maassstabe direct abgelesen werden. Es fallen auf diese Art die Scheiben weg, die ja kleine Fehler nicht ganz ausschliessen“ [7]).

Von Angaben über die Dicke der Weichtheile bei aussereuropäischen Rassen liegen die Mittheilungen des Herrn Hofrath Dr. B. Hagen[8]) vor, der Gelegenheit hatte, sowohl am Kopf als auch nach dem Tode am Schädel von drei Vorderindiern (zwei Klings, ein Bengale) und zwei Melanesiern Messungen vorzunehmen, und so Anhaltspunkte für die Dicke der Weichtheile zu gewinnen.

Die anthropologisch-prähistorische Sammlung des Staates in München besitzt sechs Chinesenköpfe und ich habe die Gelegenheit benutzt, dieselben auf die Dicke der Gesichtsweichtheile zu untersuchen. Ich bediente mich dabei der Methode Kollmanns, indem ich mit einer berussten Nadel an den von Kollmann angegebenen Stellen Einstiche in die Haut machte.

Wenn ich mir auch bewusst bin, dass zu endgiltigen Schlüssen über Dicke der Weichtheile bei den verschiedenen Rassen noch weitere Untersuchungen notwendig sind, dass speciell die Resultate an frischen Leichen und an conservirten und dadurch gehärteten mit einer gewissen Vorsicht mit einander zu vergleichen sind, so glaube ich doch durch meinen Versuch bewiesen zu haben, dass durch die Untersuchung der Gesichtsweichtheile ein wichtiger Beitrag für die Erkenntniss der Rassenunterschiede gewonnen werden kann.

Die Mittelwerthe der von mir gewonnenen Maasse an den sechs Chinesenköpfen habe ich in nachfolgender Tabelle zusammengestellt und zum Vergleich die Mittelwerthe aus den Untersuchungen von His und Kollmann beigesetzt.

Ich möchte vor Allem auf die Unterschiede der Messungen von His an Selbstmörder- und Zuchthausleichen hinweisen, die Zahlen bei den letzteren sind durchwegs kleiner, was mit der geringen Fettentwickelung bei letzteren zusammenhängt, Kollmanns Zahlen stehen in den meisten Fällen zwischen den beiden Rubriken oder sie sind fast gleich den Maassen der Zucht-

[1]) H. Welcker, Schillers Schädel und Todtenmaske nebst Mittheilungen über Schädel und Todtenmaske Kants. 8°, Braunschweig, F. Vieweg und Sohn, 1883. 8°, IX, 160 S. mit 1 Titelbilde, 6 Tafeln und 29 Textabbildungen. — Zur Kritik des Schillerschädels, Archiv für Anthropologie, Bd. XVII, 1888. — Der Schädel Raphaels und die Raphaelporträts, Archiv für Anthropologie, Bd. XV, 1884.

[2]) Wilhelm His, Anatomische Forschungen über Johann Sebastian Bachs Gebeine und Antlitz nebst Bemerkungen über dessen Bilder. Abhandlungen der math.-physikalischen Cl. der k. Sächsischen Ges. der Wissenschaften, Bd. XXII, gr. 8°, S. 379–420 mit 15 Textfiguren und 1 Tafel.

[3]) J. Kollmann und W. Büchly, Die Persistenz der Rassen und die Reconstruction der Physiognomie prähistorischer Schädel. Archiv f. Anthr., Bd. XXV, S. 329–359 mit 3 Tafeln und 5 Figuren.

[4]) Fr. Merkel, Reconstruction der Büste eines Bewohners des Leingaues. Archiv für Anthropologie, Bd. XXVI, S. 449–457 mit 6 Abbildungen.

[5]) l. c. 1883, S. 58, Anm. 1.

[6]) l. c. S. 404. [7]) l. c. S. 347.

[8]) B. Hagen, Anthropologische Studien aus Insulinde. 4°, 149 S. mit 18 Messtabellen und 4 Tafeln. Verhandelingen der koninklijke Akademie von Wetenschappen, Deel XXVIII, 1890 (S. 38 u. 39). — Anthropologischer Atlas ostasiatischer und melanesischer Völker. gr. 4°, 113 S. mit Aufnahmsprotokollen, Messungstabellen, 101 Lichtdrucktafeln. Wiesbaden 1898 (S. 112).

hausleichen. Ich habe es desshalb unterlassen, aus allen untersuchten Fällen ohne Rücksicht auf die Körperbeschaffenheit den Mittelwerth zum Vergleiche heranzuziehen.

Lfd. Nr.	Art der Messungen	Mittelwerthe in mm: 6 ♂ Chinesen a.	nach His 24 ♂ Selbstmörder b.	nach Kollmann 21 ♂ Leichen c.	nach His 9 ♂ Zuchthausleichen d.	nach Welcker
1	Oberer Stirnrand	4 24	4.06	3.07	3.4	4.3 Stirnmitte
2	Unterer Stirnrand	5.45	5.10	4.29	3.9	
3	Nasenwurzel	6.57	5.55	4.31	4.8	5.9
4	Nasenbeinmitte	5.51	3.37	3.13	3.0	3.3
5	Nasenbeinspitze	2.38	—	2.12	—	2.1
6	Oberlippenwurzel	11.20	11.49	11.65	10.8	—
7	Lippengrübchen	11.65	9.51	9.46	8.16	11.—
8	Kinnlippenfurche	11.02	10.26	9.84	8.5	10.6
9	Kinnwulst	12.08	11.43	9.02	8.5	—
10	Unter dem Kinn	5.70	6.18	5.98	4.1	8.5
11	Mitte der Augenbrauen	6.63	5.89	5.41	4.6	
12	Mitte d. unter. Augenhöhlenrandes	5.52	5.08	3.51	3.75	
13	Vor dem Musculus masseter am Unterkiefer	7.08	8.65	7.76	4.75	
14	Wurzel des Jochbogens vor dem Ohr	8.59	6.07	7.42	3.8	
15	Grösste Entfernung der Jochbogen	5.77	—	4.33	—	
15a	Unter dem Jochbeinwinkel in der Mitte des Jochbeines	7.72	—	—	—	
16	Höchster Punkt des Wangenbeines	10.6	—	6.62	—	
17	Mitte des Musculus masseter	20.05	18.05	17.01	13.—	
18	Kieferwinkel	11.73	12.21	8.72	8.—	

Die Chinesen, deren Köpfe untersucht werden konnten, zeigen eine gute Körperbeschaffenheit, man kann sie jedenfalls nicht mit den abgemagerten Individuen vergleichen.

Was schon Hagen bei den Ostasiaten und Melanesiern constatiren konnte, zeigen hier speciell die Chinesen, die Weichtheile sind im Allgemeinen dicker als bei Europäern.

Besonders wichtig sind in dieser Beziehung die Verhältnisse der Maasse an jenen Punkten des Gesichtes, welche für die Rassenerscheinung von Bedeutung sind, wie an der Nasenwurzel (3), an der Nasenbeinmitte (4), an der Wurzel des Jochbogen vor dem Ohre (14), an der grössten Entfernung der Jochbogen von einander (15) und am höchsten Punkte des Wangenbeines (16). An all diesen Punkten sind die Weichtheile bei den Chinesen um wenigstens 1—2 mm im Mittel nicht bloss dicker als bei den Leichen Kollmanns, sondern auch dicker als bei den Selbstmörderleichen von His.

Da durch die Conservirung (Formalin und dann Alkohol) eher eine Schrumpfung als ein Aufquellen gegenüber den frischen Leichen eingetreten sein wird, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass bei den Chinesen die Weichtheile an den für das Rassenbild wichtigeren Punkten dicker sind als bei den Europäern.

Die Resultate mit der directen Messung der Dicke der Weichtheile zeigen, dass der Vergleich der Messungen am Kopfe des Lebenden und am Schädel, wie er von Hagen durchgeführt wurde, kein genaues Bild von der Dicke der Weichtheile ergibt. Hagen[9]) fand als Unterschied der Kopf- und Schädellänge im Mittel an fünf Schädeln 4.4 mm, während nach den bisherigen directen Messungen bedeutend grössere Maasse sich ergaben. Nimmt man die Dicke der Kopfhaut am Hinterhaupte gleich der an der Stirne, was aber zu wenig ist,[10]) so ergeben die Messungen von His 6.8 bezw. 8.12, von Kollmann 6.14, bei den Chinesen 8.48 mm. Aehnlich verhält es sich hinsichtlich des Unterschiedes der Jochbogenbreite. Hagen fand im Mittel 5 mm, nach Kollmann müsste der Unterschied 8.66, nach meinen Messungen an Chinesen 11.54 mm betragen. Die bedeutenden Differenzen gegenüber Hagen haben ihren Grund wohl darin, dass bei der Messung am Lebenden offenbar das Messinstrument stark angedrückt und dadurch die Haut zusammengepresst wurde.

Zum Studium der Dicke der Weichtheile des Gesichtes wenigstens in der Sagittalebene liegt noch die Anwendung einer anderen Methode nahe, die auch bereits von Welcker[11]) und Baelz[12]) besprochen und angeregt worden ist, die Anwendung der Röntgenstrahlen.

Welcker hat seinen Kopf durchleuchten lassen und damit ein befriedigendes Resultat erzielt. Zur richtigen Beurtheilung der Hautdicke des Kopfes bei Aufnahmen mit Röntgenstrahlen müssen aber die Structurverhältnisse d. h. die Verschiedenheiten der Durchdringlichkeit für die Röntgenstrahlen berücksichtigt werden.

„Infolge der sehr verschiedenen Dicke der zu durchdringenden Weichtheile, schreibt Welcker, erscheint deren Profilbild an verschiedenen Stellen in unerwartet ungleichen, anfangs unverständlichen Nuancen: sehr dunkel an der Stirne, ganz licht am Stirn-Nasenwinkel und auf dem Nasenrücken, dunkel wiederum an den Lippen, und es muss, um den Gang der Haut- und Knochenlinie vollkommen zu verstehen, das Bild unter Erwägung der erwähnten Structurverhältnisse etwas näher studirt werden. Die Nasenbeine in der Mittellinie von hinlänglicher Dicke werfen ein vollkommen dunkles Profil; die Seitenflächen derselben wurden von den Strahlen so stark durchdrungen, dass das Bild hier so hell ist, als ob nur Haut vorhanden wäre."

Die von Welcker mit Röntgenstrahlen gefundenen Resultate stimmen an Stirn und Nase gut mit den Maassen, die er an Leichen gefunden hat.[13])

Der von ihm constatirte Unterschied in der Dicke der Weichtheile an der Mitte und der Spitze der Nasenbeine von ca. 1 mm zeigt sich in noch viel höherem Grade bei den untersuchten Chinesen. Während bei Welcker,

[9]) l. c. Anthr. Atlas S. 112.

[10]) Welcker fand die Dicke der Haut am Hinterhaupte im Mittel 6 8 mm gegen 4.3 mm in der Mitte der Stirne.

[11]) H. v. Welcker, Das Profil des menschlichen Schädels mit Röntgenstrahlen am Lebenden dargestellt. Corr.-Bl. der Deutsch. anthr. Ges., Hrg. XXVII, 1896, S. 38—39.

[12]) Baelz, Anthropologie der Menschenrassen Ostasiens. 10. Die Bedeutung der Röntgoskopie für die Anthropologie, Zeitschr. f. ethnol. Verhandl., XXXII, S. 216.

[13]) Corr.-Bl. XXVII, S. 39.

und auch bei Kollmann, die Weichtheile an der Nasenbeinspitze nur ca. 1 mm weniger dick sind als an der Nasenbeinmitte, beträgt bei den Chinesen der Unterschied im Mittel 3.13 mm.

Ich werde mit dieser Methode Versuche machen und die Resultate an anderer Stelle mittheilen.

Wenn auch die Untersuchungen der Weichtheile der sechs Chinesenköpfe keinen endgiltigen Schluss gestatten, so zeigen sie, wie ich glaube, doch, dass auch das Studium der Dicke der Gesichtsweichtheile wichtige Beiträge zur Rassenanatomie zu liefern im Stande ist.

Herr Professor Dr. **Martin**-Zürich:

Ich begrüsse die Mittheilung des Herrn Collegen Birkner ausserordentlich, weil wir derartige Messungen sehr nöthig haben. Ich möchte ihn daher bitten, noch einige Einzelheiten mitzutheilen, damit wir einen Begriff über die individuellen Schwankungen bekommen.

Herr Dr. **Birkner**-München:

Die ausführliche Tabelle werde ich gelegentlich veröffentlichen; ich will aber hier schon die Schwankungsbreite mittheilen:

Lfd. Nr.	Art der Messungen	Maasse in mm		
		Minimum	Maximum	Mittel
1	Oberer Stirnrand	3.3	5.4	4.24
2	Unterer Stirnrand	4.8	6.2	5.45
3	**Nasenwurzel**	4.9	7.7	6.57
4	**Nasenbeinmitte**	3.9	6.4	5.51
5	Nasenbeinspitze	1.7	2.8	2.38
6	Oberlippenwurzel	8.8	13.1	11.20
7	Lippengrübchen	10.4	13.5	11.65
8	Kinnlippenfurche	9.5	12 9	11.02
9	Kinnwulst	8.4	18.6	12.08
10	Unter dem Kinn	4.1	7.1	5.70
11	Mitte der Augenbrauen	5.5	7.8	6.63
12	Mitte des unteren Augenhöhlenrandes	4.0	7.0	5.52
13	Vor dem Musculus masseter am Unterkiefer	5.1	8.2	7.08
14	**Wurzel des Jochbogens vor dem Ohr**	6.2	11.0	8.59
15	**Grösste Entfernung der Jochbogen**	4.9	7.0	5.77
15a	Unter dem Jochbeinwinkel in der Mitte des Jochbeines	6.3	9.0	7.72
16	**Höchster Punkt des Wangenbeines**	8.1	14.8	10.60
17	Mitte d. Musculus masseter	19.2	22.4	20.05
18	Kieferwinkel	9.1	14.2	11.73

Herr Privatdozent Dr. **Eugen Fischer**-Freiburg i Br.:

Zur vergleichenden Osteologie der menschlichen Vorderarmknochen.

Eine Folge und damit ein Verdienst der neuen und das Problem wohl definitiv lösenden Arbeiten Schwalbes über das Schädeldach des Pithecanthropus und der Neanderthal-Spyreste ist auch eine neue Anregung, die die Erforschung der vergleichenden Osteologie des Rumpf- und Extremitätenskeletes erfuhr. Hier sind es besonders die Arbeiten von Klaatsch, die uns die ersten Resultate gegeben haben. Aber wir stehen bezüglich der Anthropologie der Extremitätenknochen noch den allerersten Anfängen einer wissenschaftlichen Erforschung gegenüber. Nur ganz wenige Fragen und nur solche an einzelnen Knochen sind bis jetzt überhaupt in Angriff genommen worden, ich erinnere an die Torsion des Humerus, die Platyknemie und die Retroversion der Tibia. Auch Fossilfunde haben bis jetzt daran wenig geändert. Klaatsch sagt vor drei Jahren in seinem gründlichen Sammelreferate über die fossilen Knochenreste des Menschen,[1]) dass die Morphologie des Rumpfskeletes — und dasselbe gilt in noch höherem Maasse vom Extremitätenskelet — „von der prähistorischen Seite her sich keiner Förderung zu erfreuen gehabt" habe; und seitdem hat sich nur wenig geändert. Klaatsch selbst hat über das Extremitätenskelet des Neanderthalmenschen einige Mittheilungen gemacht,[2]) besonders über das Femur; aber eine detaillirte Bearbeitung aller Knochen, eine systematische rassen-anatomisch vergleichende Durchuntersuchung, steht noch aus. Ueber Talus und Calcaneus der Spyskelete und anderer prähistorischer Funde hat Leboucq Untersuchungen angestellt.[3])

Die Anthropologie des Vorderarmes ist fast jungfräuliches Gebiet, wir haben da nur ganz wenige kurze Angaben, wie z. B. die Untersuchungen Lehmann-Nitsches über die langen Knochen der südbayerischen Reihengräberbevölkerung,[4]) eine tüchtige Arbeit aus dem Ranke'schen Institute. (Auf die sonstige, ganz dürftige Literatur gehe ich in meiner späteren ausführlichen Publication ein.) — Aber auch diese Arbeit bringt uns auf dem fraglichen Gebiete nicht vorwärts und zwar der damaligen unzureichenden Methode wegen, die allerdings seiner Zeit grössten Theiles durch die Beschaffenheit des Materiales bedingt war. Es genügt nicht, an den langen Knochen Länge und Dicke zu messen und einen Index daraus zu berechnen, etwa noch den sagittalen und queren Dickendurchmesser mit einander zu vergleichen, wir müssen die Knochen in all ihren Details so prüfen, wie es Schwalbe für die einzelnen Merkmale der Schädelcalotte durchgeführt hat. Eine Differenz, die ich bezüglich irgend eines Punktes sehe, muss zahlenmässig festgestellt und ihre Variationsbreite für die ganze menschliche Species und für die Affenreihe bestimmt werden. Und als solche zu untersuchende Punkte haben alle wichtigeren Merkmale am Knochen zu gelten, Lage, Grösse, Krümmung der einzelnen Gelenkflächen, Anordnung der Gelenktheile zum Schaft etc. etc. Neben der Beobachtung und Messung am Knochen selbst hat hier jenes Mittel noch ausgedehnte Verwendung zu finden, das Schwalbe so ausgezeichnete Dienste geleistet hat, das auch Klaatsch für die Extremitäten schon angewendet hat, die Umrisscurve und die Vergleichung und Messung dieser verschiedenen Curven. Nur diese exacte Untersuchung aller Details, wobei natürlich manches Merkmal untersucht wird, das sich nachher als werthlos herausstellt, kann uns vorwärts bringen und wirklich eine vergleichende Osteologie der Menschenrassen schaffen. Allerdings erheben sich gegen diese Aufgaben Schwierigkeiten, die jene der Kraniologie bedeutend überschreiten. Zunächst bergen die anthropologischen Sammlungen unvergleichlich viel mehr Schädel als Extremitätenknochen, insbesondere an Affenextremitäten ist Mangel und die vorhandenen Stücke sind oft so „schön" armirt, dass sie werthlos sind. Dann ist aber das Untersuchungsobject vielfach so klein (Gelenkenden mancher Affen- und Halb-

[1]) Ergebnisse d. Anat. u. Entwick.-Gesch., Bd. 9, 1899.

[2]) Verhandl. der anat. Gesellsch., 15. Versammlung in Bonn, 1901.

[3]) Ebenda, 16. Versammlung in Halle, 1902.

[4]) Beitr. zur Anthrop. und Urgesch. Bayerns, Bd. 9, H. 3—4, 1895 und Inaug.-Dissert. phil., München 1895.

affen-Ulnen), dass Messungsfehler unvergleichlich ins Gewicht fallen, und endlich kann man die verschiedenen Knochen nie so bequem orientiren wie den Schädel, eine Symmetrieebene fehlt, und auch willkürlich lässt sich oft schwer eine für alle Fälle zu identificirende Ebene festsetzen. Lange fortgesetzte Arbeit wird uns ja da noch Manches lehren, ich wage in Folgendem den ersten Versuch, die angeführten Schwierigkeiten mögen seine Mängel etwas milder erscheinen lassen.

Ich beabsichtige also, eine genaue vergleichend rassen-anatomische und vergleichend affen-anatomische Osteologie der Vorderarmknochen durchzuführen. Von diesem Ziele bin ich allerdings noch weit entfernt, hoffe aber doch Einiges zu erreichen. Heute möchte ich mir erlauben, Ihnen aus diesen meinen Arbeiten nur einige kleine Proben herauszugreifen, nur wenige Punkte zu besprechen.

Da für alle anthropologischen Skeletforschungen zur Zeit der Neanderthalmensch im Vordergrunde steht und da auch diejenigen Herren von Ihnen, die sich sonst nicht mit somatischer Anthropologie beschäftigen, eben an jenen prähistorischen Fundstücken doch auch grosses Interesse haben, so möchte ich gerade Punkte herausgreifen, die für das Formverständniss des Neanderthalmenschen von Bedeutung sind.

Ueber die Vorderarmknochen des Neanderthalmenschen ist noch fast nichts bekannt. Die Ulna bot mir nun bei genauerer Untersuchung folgenden, ganz wichtigen Punkt: Klaatsch (l. c. Verhandl.) bemerkt, dass Olecranon wie Processus coronoideus „sehr voluminös" seien, wobei er hinzufügt, dass die proximalen (allein vorhandenen) Stücke des Neanderthalers (rechts) und von Spy I (links) sich so ähnlich seien, dass man sie für Knochen eines Individuums halten könnte. Die erwähnte Massigkeit fällt nun auch Fraipont auf,[5]) der eine Verlängerung des Olecranon angibt: er nennt es „plus allongée aussi et placée plus perpendiculairement sur la branche horizontale ou apophyse coronoide". Dieses Merkmal zeigt sich in der That schon beim einfachen Betrachten. Ich habe versucht, es nun genauer zu fassen. Einen „Olecranon-Index" hat schon Broca aufgestellt,[6]) er hat die Breite zu 100 genommen und darnach Höhe und Dicke des Olecranon berechnet; ich konnte diese Art der Untersuchung nicht gebrauchen, ich zog die Messung an einer Umrisscurve vor. Dabei handelte es sich zunächst darum, eine bestimmte Lage für den zu zeichnenden Knochen zu wählen; man sieht jene Erhebung des Olecranon sowohl von vorn her, wie bei seitlicher Betrachtung, bei dieser aber am Deutlichsten. Zur Orientirung diente mir nun eine durch die Mitte der ganzen Gelenkfläche, Incisura semilunaris, gelegte Ebene. Man findet auf der Vorderseite der Gelenkfläche, des Olecranon stets einen stumpfen, längs verlaufenden Rücken, der diese Fläche in zwei (oft ungleich grosse und ungleich concave) Hälften theilt; er beginnt stets am Schnabel des Olecranon, wie recht bezeichnend die Franzosen diesen Theil nennen und endet am Grunde desselben, an der Wurzel des Processus coronoideus. Ebenso zieht über die Ober-(Gelenk)-Seite dieses consoleförmigen Fortsatzes ein solcher Grat, der stets eine tiefere mediale Grube (für den medialen Theil der Oberarmrolle) von einer flacheren Gelenkfläche scheidet, die sich an die Incisura radii anschliesst und für den lateralen Rand der Humerus-Trochlea bestimmt ist. Diese beiden Grate am Olecranon und am Processus coronoideus bestimmen als zwei gerade und stets sich schneidende Linien eine Ebene. Wenn ich den Knochen so lege, dass diese senkrecht zur Tischfläche ist, sehe ich ihn (etwa) von vorn bezw. von hinten; wenn die Ebene parallel zur Unterlage zieht, erscheint der Knochen in Seitenansicht. In dieser letzten Lage wurden die Knochen nun auf dem Zeichenbrette des Martin'schen Zeichenapparates (mit der radialen Seite nach oben) festgelegt und Umrisszeichnungen gewonnen. (Die Exactheit und vor Allem die Leichtigkeit und Bequemlichkeit des Apparates, der nach kurzer Uebung raschestes Arbeiten erlaubt, möchte ich auch hier rühmend hervorheben.) In meinen so erhaltenen Curven (Fig. 1) wurde nun das Höherrücken der oberen Olecranonkuppe sofort deutlich. Nun frug es sich,

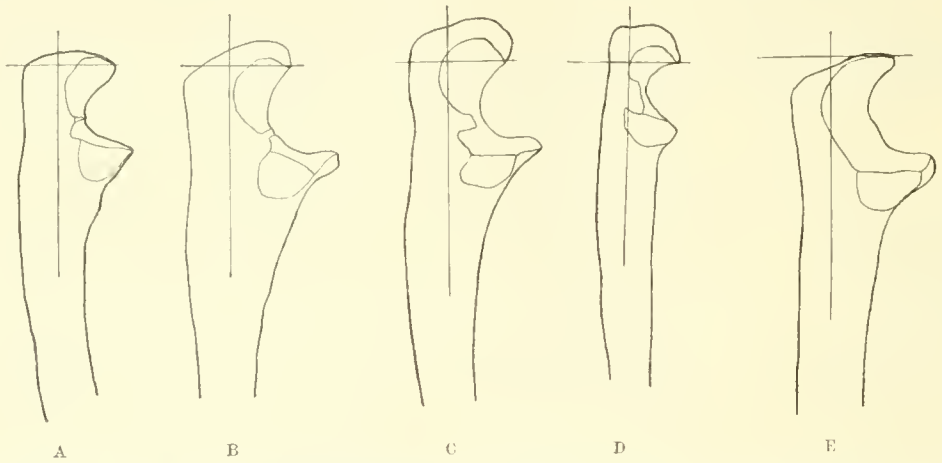


Fig. 1. Umriss der rechten Ulna von der radialen Seite gesehen. (Mit Martins Zeichenapparat aufgenommen, 1/3 nat. Gr.)
A Negrito (Stuttgart 3828a). B Neuholländer (Stuttgart 1382). C Neanderthal (Abguss). D Semnopithecus nasicus (Freiburg).
E Troglodytes niger (Stuttgart 2552. ♀).

[5]) Fraipont et Lohest, La race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique. Arch. de Biol., T. 7, 1887.

[6]) Topinard, Éléments d'anthropologie générale, Paris 1885, pag. 1046—47.

welche Basis zum Messen dieser Erhebung genommen werden sollte. Es handelt sich offenbar um die Erhebung über der Gelenkfläche, so ist der „Schnabel“ des Olecranon als ein hier brauchbarer Punkt gegeben. Nach mehreren Versuchen entschied ich mich dafür, die Längsaxe des oberen Knochenabschnittes einzuzeichnen und eine Senkrechte dazu durch jenen Schnabel zu fällen, was nun über dieser Linie liegt, ist die Erhebung des Olecranon. Ich habe zuerst manche andere Axe versucht, aber als unbrauchbar gefunden; ich wäre für bessere Vorschläge dankbar.

Seitlich wölbt sich das Gelenk allerdings hie und da noch etwas höher als jener Schnabel, aber es gelingt nicht von dort aus einheitliche Maasse zu gewinnen. Schon die absoluten Werthe dieser Erhebung der Olecranonkuppe zeigen nun einen bedeutenden Unterschied der Neanderthalulna gegen die ganze Variationsbreite des recenten Menschen. Ich habe allerdings über diese meine Untersuchungen noch lange nicht abgeschlossen, so dass meine Mindest- und Höchstwerthe nicht auf die Eigenschaft als absolute Grenzwerthe Anspruch machen können, aber die in folgender Tabelle enthaltenen Ziffern geben doch wohl ein hinreichend deutliches Bild dieser Verhältnisse.

Tabelle I.[7])

Bezeichnung	Höhe der Olecranonkuppe	Länge der Ulna	Index der beiden
	mm	mm	
Badener (Freiburg) Nr. f	2	192	1,04
„ „ „ 6	3	222	1,35
„ „ „ a	3	211	1,42
„ „ „ 4	3	228	1,32
„ „ „ 1	3	239	1,26
„ „ „ g	3,5	240	1,46
„ „ „ 5	4	211	1,85
„ „ „ 2	5	241	2,07
„ „ „ h	5	207	2,42
„ „ „ e	8	219	3,65
Neger[8]) (Freiburg) Nr. 11	3	233	1.29
„ „ „ 12	4	249	1,61
„ „ „ 3	4	294	1,36
„ „ „ 2	5	226	2,21
„ „ „ 1	7	229	3,06
Aegypter „ „ 13	6	251	2,39
Australier (Freiburg) Nr. 7	3	211	1,42
„ „ „ 6	4	217	1,84
„ „ „ 9	4	249	1,61
„ „ „ 8	5	225	2,22
Negrito (Philippin.) (Stuttg.) Nr. 2626	3	193	1,55
„ „ „ „ 3828a	3	213	1,41
„ „ „ „ „ d	3	198	1,52
„ „ „ „ „ c	4	188	2,13
„ „ „ „ „ b	5	212	2,36
„ „ „ „ 2626×	6	203	2,96
Sossi (Neu-Mecklenburg) (Stuttgart)	6	214	2,80
Turu („) („)	7	231	3,03

[7]) Diese und die folgende Tabelle sind nur unvollständige Uebersichten späterer ausführlicher Zusammenstellungen.

[8]) Eine genauere Herkunftsbezeichnung dieser und der folgenden Rassenknochen wird der ausführlichen Arbeit mitgegeben werden, ebenso für Tabelle II.

Bezeichnung	Höhe der Olecranonkuppe	Länge der Ulna	Index der beiden
	mm	mm	
Longlong (Gardener-Insel) (Stuttgart)	4	239	1,67
Neuholländer (Stuttgart)	7	272	2,57
Chumchum (Gerrit Dengs-I.) (Stuttg.)	4	239	1,67
Hawai (Stuttgart)	2	195	1,03
Neuseeländer (Stuttgart)	3	242	1,24
Feuerländer (Zürich)	6	224	2,68
Wedda (Basel) Nr. 5	3	234	1,28
„ „ „ 4	5	227	2,20
„ „ „ 3	8	249	3,21
Neanderthal rechts	11	240	4,58
Spy II rechts	9,5	241	3,94
„ II links	7,5	239	3,14
Hylobates syndact. ad. (Stuttg. 2013a)	2	299	0,67
„ „ „ „ 52)	2	289	0,69
Gorilla ad. (Stuttg. 2555)	0	285	0
„ „ („ 1408)	1	297	0,34
Orang (Stuttg.) b	3	309	0,97
„ ad. („) a	4	357	1,12
„ „ („ 2452)	2	357	0,56
Schimpanze ad. (Stuttg. 2552)	1	279	0,36
Semnop. nasic. (Freibg.)	10	212	4,72
„ maurus („ 273)	9	130	6,92
Jnuus nemestr. („ 272)	7	144	4,86
Cynoceph. ursinus („ 303)	9	158	5,70
„ mormon („ 14)	10	208	4,81
Cebus apella (Freibg. 279)	7	95	7,37
Lemur mongoz (Strassbg.)	7	95	7,37
„ nigrifrons (Freibg.)	6	70	8,57

Darnach ist also die Erhebung der Olecrananonkuppe über der (kurz gesagt) Ebene des Olecrananonschnabels in der Mehrzahl der menschlichen Ulnen 3—4 mm (Mittel 4,4, Min. 2, Max. 8). Das betreffende Maass der Neanderthal-Ulna beträgt 11 mm, das der Ulna Spy II ist rechts 9,5, links 7,5 mm, wobei ich bemerke, dass diese Maasse an Gypsabgüssen genommen sind. Von Spy I habe ich nur eine in Strassburg am dortigen Abgusse aufgenommene flüchtige Skizze, nach welcher jene Erhebung nicht vorhanden zu sein scheint; dagegen gibt, wie vorhin erwähnt, Klaatsch eine völlige Gleichheit jener Knochen von Spy und Neanderthal an. — Jedenfalls ist der Unterschied für den Neanderthalknochen selbst ein bedeutender. Man kann nun auch das absolute Maass in Beziehung bringen zur Gesammtlänge der Ulna (ohne Processus styloideus) und erhält so einen Index für die Höhe der Olecranonkuppe, der beim Menschen von 1,04 bis 3,65 beträgt (vergl. Tabelle I), beim Neandertbaler auf 4,58 steigt (die Ulnalänge habe ich je von Gelenk zu Gelenk gemessen, Gelenkfläche des Proc. coron. bis zur unteren Gelenkfläche; die Länge der Neanderthal-Spyknochen entsprechend berechnet. Näheres in der späteren Publication.)

Interessant ist es nun, auf diese Verhältnisse hin die Affen zu untersuchen. Da bieten uns die Anthropoiden nicht etwa ähnliche Verhältnisse, wie der Neanderthalmensch, sondern gerade deren Gegentheil! Hier ist entweder der Olecrananonschnabel die höchste Erhebung; die Oberfläche des Olecranon fällt von ihm

aus nach hinten ab, oder aber sie erhebt sich nur ganz minimal über jenen. Daher sinkt oben genannter Index oft auf 0 oder ist zwischen 0 und 1, nur einmal bei einem Orang 1,12. — Ganz anders die niederen Affen. Hier erhebt sich ein ziemlich mächtiger Zapfen über dem Gelenke hie und da bis zur Höhe von 10 mm! Da die betreffenden Ulnen im Vergleiche zum Menschen sehr kleine sind, ergibt sich der Gegensatz viel besser durch jenen Index, der hier stets über 4 ist, bis über 6 gehen kann. Ganz dieselben Verhältnisse zeigen die wenigen Halbaffen, welche ich untersuchte, auch hier Indexwerthe von 6 ja bis 8!

Wir haben also hier ein recht interessantes Merkmal in dieser Erhebung der Olecranonkuppe, ein Merkmal, das in der Primatenreihe weit verbreitet ist, allerdings vielleicht auch von den niederen Affen einseitig etwas weiter ausgebildet worden sein mag. Die heutige Menschenspecies hat das Merkmal fast ganz aufgegeben, noch mehr haben dies, parallel wohl und für sich erworben, die Anthropoiden gethan; die Neanderthalspecies aber hat sich jenen niederen Befund noch bewahrt, sie zeigt sich hier deutlich als specifische Form.

Was die physiologische Erklärung dieser Thatsache anlangt, so ist eine solche wohl zur Zeit unmöglich, wir kennen in der Function der Ulna, oder des Olecranons oder des M. triceps, der ja dort ansetzt, keinen Unterschied zwischen Hylobates und manchen anderen (niederen) kletternden Affen, der geeiguet wäre, die Differenz zu erklären; doch bestehen ja gewisse Unterschiede in der Streckmusculatur des Oberarmes, die man wohl hier erörtern und kritisch prüfen könnte.

Im Gegensatze zu dieser Thatsache, dass sich hier ein deutliches Merkmal an der Ulna aufweisen lässt, wodurch sich der Neanderthalmensch specifisch vom heutigen Menschen scheidet, steht mein Befund am Neanderthalradius. Hier gelang es mir bis jetzt nicht, irgend einen typischen Unterschied zu finden! Es ist das dadurch leicht verständlich, dass überhaupt der Radius für eine einzelne Primatengruppe nicht so viele specifische Merkmale aufweist. So gelingt es z. B. (allerdings erst nach einiger Erfahrung und Uebung), die Ulna von Orang, Gorilla und Schimpanze von einander zu kennen (auch abgesehen von der Schaftlänge); dagegen bin ich trotz häufiger Vergleichung nicht im Stande, den Radius dieser Arten stets und sicher zu diagnosticiren und ebenso ist es einfach unmöglich, für den Neandertbalradius specifische Eigenschaften anzugeben. Die erste Betrachtung des Knochens lässt die starke Krümmung des Schaftes auffällig erscheinen. Thatsächlich hat sie auch die bisherigen Beobachter aufmerksam gemacht. Schwalbe und Klaatsch gaben dabei an, dass der Spyradius dieselbe Krümmung aufweist. Aber der Versuch, sie nun zahlenmässig zu fixiren und in der Werthziffer einen typischen Unterschied auszudrücken gegen die Werthe an recenten Radien, ist mir stets gescheitert. Ich versuchte auf zweierlei Weise die Krümmung zu bestimmen. Einmal maass ich den Winkel, den die Längsaxe des Halses mit der des Schaftes bildet. Da findet sich der Neanderthalradius nahe der unteren Grenze der menschlichen Variationsbreite (ich wiederhole, dass deren thatsächlichen äussersten Grenzen durch mein zu geringes Material nicht festgestellt sind), aber auch einzelne Affen überschreiten diese untere Grenze, so der Orang, dann auch einige Catarrhinen. Die Werthe dieses Collodiaphysenwinkels gibt folgende Tabelle an, an welche ich hier keine weiteren Erörterungen knüpfen will.

Tabelle II.

Bezeichnung	Collodiaphysenwinkel	Krümmungshöhe	Länge des Radius	Index der Krümmung
	°	mm	mm	
Badener (Freiburg) Nr. g . .	165	0	232	0
„ „ „ 39 . .	172	3	237	1,27
„ „ „ 21 . .	163	3	245	1,22
„ „ „ 46 . .	170	3	230	1,30
„ „ „ f . .	167	3	190	1,58
„ „ „ 33 . .	166	4	224	1,79
„ „ „ 34 . .	175	4,5	234	1,96
„ „ „ 28 . .	171	6	215	2,79
Neger (Freiburg) 2 . . .	172	0	227	0
„ „ 12 . . .	169	0	248	0
„ „ 11 . . .	170	1,5	249	0,60
Aegypter „ 13 . . .	167	0	232	0
Australier (Freiburg) 7 . . .	168	3	206	1,46
Negrito (Philippin.) Stuttg. 2626×	168	1,5	197	0,76
„ „ „ 2626	170	1,5	182	0,82
„ „ „ 3828d	170	0	190	0
Sossi (Neu-Mecklenburg) (Stuttg.)	162	4	215	1,86
Turu „ „	165	2,5	229	1,09
Longlong (Stuttg.) . . .	173	2	236	0,85
Neuholländer „ . . .	167	2,5	270	0,93
Chumchum „ . . .	169	3	235	1,28
Hawai „ . . .	165	0	192	0
Neuseeländer „ . . .	162	0	237	0
Feuerländer (Zürich)	158	0	221	0
Wedda 5 (Basel)	170	2,5	228	1,09
„ 4 „	160	2	221	0,90
Neanderthal	169	5	225	2,22
Hylobates syndact. ad (Stuttg. 2013a)	169	8	301	2,62
Hylobates syndact. ad (Stuttg. 52)	169	7,5	293	2,56
Gorilla ad (Stuttg. 2525) . .	157	17	282	6,03
„ „ („ 2774) . .	160	12	329	3,64
Orang (Stuttg.) b	165	8	313	2,56
„ („) a	164	15	357	4,20
„ („ 2452)	163	17	356	4,47
Schimpanze (Stuttg.)	155	9	275	3,27
Semnopith. nasicus. (Freibg.) .	160	5	214	2,34
„ maurus („ 373) .	165	4	130	3,08
Jnuus nemestrinus („ 272) .	159	7	143	4,90
„ ecaudatus („ 270) .	161	6	135	4,44
Cercopithec. sabaeus („ 271) .	170	4	121	3,31
Cynocephalus ursinus („ 303) .	158	5,5	159	3,46
Cebus apella (Freibg. 304) .	155	1	75	1,33
„ „ („ 279) .	161	2	95	2,11
Lemur nigrifrons („ 308) .	165	2	72	2,78

Aber der Collodiaphysenwinkel gibt uns kein volles Bild der Schaftkrümmung; das zeigen am besten Curven. Ich habe eine Linie quer durch die Mitte der distalen Gelenkfläche des Radius gelegt, die also vom Processus styloideus nach der Mitte des Randes der Incisura ulnaris führt. Diese Gerade soll horizontal ziehen, dabei der Knochen selbst ebenfalls in der Horizontalebene ruhen. (Zur Bestimmung einer Ebene würde jene Gerade und der Mittelpunkt des Radiusköpfchens geeignet sein.)

In dieser Lage von volar aufgenommene Umriss-

zeichnungen zeigen die Krümmungsverhältnisse sehr gut; man kann sehen, dass der Collodiaphysenwinkel zweier Knochen gleich gross und die Krümmung doch eine verschiedene sein kann, indem der eine Knochenschaft zwar vom Halse stark abgeknickt, dann aber in sich relativ gerade verlaufen kann.

Die Krümmung als solche nun zu messen, ist eine sehr schwierige Aufgabe; ich will meine vielerlei Versuche, in der Zeichnung eine Art Sehne für den Krümmungsbogen zu gewinnen, hier nicht nennen; ich bin auch überzeugt, man wird auch noch Methoden gewinnen können, vielleicht besser als die meine, auf andere Weise den gesuchten Werth auszudrücken; ich erhielt mit folgender Construction die besten Resultate: Ich zog eine Gerade vom äussersten lateralen Ende des distalen Gelenkes (Processus styloideus) als Tangente an die Circumferentia articularis des Radiusköpfchens (Fig. 2) und maass die stärkste Erhebung der Schaftwölbung über dieser Linie. Dieser Werth der Erhebung, ausgedrückt in Procenten der Knochenlänge (an der Figur Projectionsmaass auf jene Gerade), gibt ein anschauliches Bild der Radiuskrümmung (vergl. Tabelle II). Beim recenten Menschen bleibt in der Mehrzahl der Fälle diese Erhebung sehr gering, ja sehr oft ist jene Gerade nicht Sehne des Bogens sondern Tangente, wobei der betreffende Index 0 wird; hie und da erhebt sich sogar der Bogen nicht bis zu ihr, ich habe auch dann den Wert 0 angegeben (um nicht negative Indexwerthe zu erhalten). In zahlreichen Fällen erhebt sich nun der Bogen mehr, die betreffenden Werthe steigen über 3 mm und der Index über 1. Solche Knochen fand ich aus einer grossen Zahl europäischer (Anatomie-) Radien mit dem Augenmaasse heraus und nahm dann die Curve auf; die betreffenden Maasse sind in der Tabelle II zu sehen, wobei also zu bemerken ist, dass das nicht Durchschnittswerthe für unsere Bevölkerung darstellt, sondern ausgesucht gekrümmte Knochen sind, an denen aber keine pathologischen Veränderungen zu bemerken waren. Die Mehrzahl der gesammten Anatomie-Radien ergab Werthe wie die der „Wilden" Rassen.

Und in diese äussersten Werthe der menschlichen Variationsbreite der Radiuskrümmung fällt der Neanderthalradius. Die Krümmung des Anthropoidenradius ist dagegen viel stärker, dem entsprechend steigen hier die Indexwerthe auf 2 und bis über 5 (trotz der relativen grösseren Länge der Knochen!) Ebenso findet man am Radius niederer Affen eine starke Krümmung, ganz ähnliche Indices zeigen das an, Werthe von etwa 3 bis gegen 5; nur bei neuweltlichen Affen scheint auch schwächere Krümmung vorzukommen.

So ist also die Radiuskrümmung, wie sich Klaatsch ausdrückt, ein altes Primatenerbteil, durch meine Untersuchung zeigt sich dessen Verbreitung aufs Neue, und zeigt sich, dass keine scharfen Grenzen hinsichtlich der Ausbildung dieses Merkmales bei den einzelnen Species wahrzunehmen sind.

Diese wenigen Punkte wollte ich Ihnen heute vorführen. Die detaillirten Untersuchungen über Rassenunterschiede recenter Vorderarmknochen eignen sich nicht, hier wiedergegeben zu werden, auch bin ich, wie gesagt, nicht fertig mit meinem Materiale. Es verspricht mir manche Frucht zu bringen. So glaube ich, um zum Schlusse noch ein Beispiel herauszugreifen, einige Beiträge zur Frage nach dem sogenannten Cubitalwinkel liefern zu können. Bekanntlich ist der Winkel zwischen der Gelenkaxe und der Längsaxe des Oberarmes ein sehr verschiedener, bei unserer Bevölkerung meistens ein spitzer (nach aussen offen). Man könnte nun vermuthen, dass die Grösse des Winkels, d. h. der Schiefstand des Oberarmgelenkkörpers, sich auch am Ulnargelenk deutlich wiederspiegelt, dass hier entweder jener Winkel sich sozusagen wiederholt, d. h. dass der Armwinkel (zwischen Ober- und Unterarm) durch Schiefstellung auch des Ulnargelenktheiles noch mehr verkleinert wird, oder aber, dass umgekehrt dieser Schiefstand des Oberarmgelenktheiles compensirt wird, d. h. dass die Stellung des Ulnargelenkkörpers jene Schrägheit aufhebt, Ober- und Unterarmaxe mehr in einer Geraden verlaufen Keines von beidem scheint nach meinen bisherigen Resultaten die Regel zu sein, oder beides kann eintreten; dabei sind diese Winkelwerthe und der Axenverlauf ausserordentlich variabel; es bedarf da noch vieler Arbeit, bis wir in diesen Fragen auch die physiologische Bedeutung würdigen und erklären können. Ich hoffe in der definitiven Arbeit Weiteres darüber bringen zu können.

Ich bin mir wohl bewusst, dass ich nur minimale

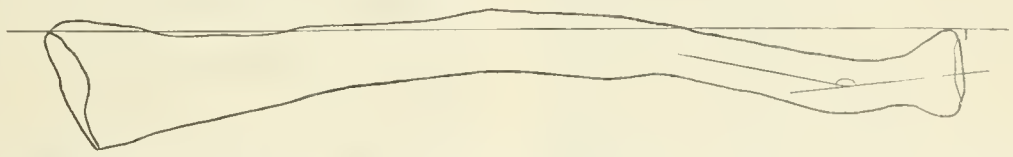


Fig. 2. Radius des Neanderthal-Menschen. Umrisszeichnung von vorn. (Mit Martins Zeichenapparat aufgenommen, ½ nat. Gr.)

Mengen von Neuem bieten konnte, aber ich glaube, auch der Hinweis auf die Probleme ist berechtigt. Berechtigt und absolut nöthig ist es vor Allem, dass wir es uns nicht verdriessen lassen, in mühevoller und wenig glänzender Einzelarbeit Material zu schaffen, viel und vor Allem absolut feststehendes und durch systematisch-zielbewusste Arbeit erobertes Material, das uns dann helfen kann, jene grossen Fragen nach der Phylogenese des Menschen zu beantworten und zu lösen.

Herr Geh. Med.-Rath Professor Dr. **Fritsch**-Berlin:

Der Herr College Fischer hat darauf aufmerksam gemacht, dass er hier gewissermaassen nur als Vorschlag diese Axe in die Umrissfiguren der Ulna eingetragen hat. Ich möchte mir eine Bemerkung erlauben, da wir direct dazu animirt worden sind. Wir haben immer als Princip bei Messungen am Skelet festgehalten, dass alle Vorsprünge wegen der Schwankungen in ihrer Entwickelung bei der Feststellung allgemein vergleichbarer Maasse thunlichst zu vermeiden sind.

Ein solcher Vorsprung ist der hier an der Ulna verwerthete Punkt. Mir scheint für die Ulna die Hauptaxe das Wesentliche zu sein. Sie sehen, dass beim Schimpanze die rothe Linie aus der Axe herausfällt, während sie sonst in der Axe liegt. Ich würde bitten, das zu ändern; wenn wir den Schimpanze in gleicher Weise orientirt vor uns hätten, so glaube ich, würde das ein einheitliches Bild geben, es würde dann die Form sich etwas mehr nach der einen Richtung hin

drehen und die Vergleichungspunkte würden noch besser heraustreten. Es ist das nur ein Vorschlag von mir.

Herr Privatdocent Dr. **Fischer**-Freiburg:

Ich habe den Vorschlag, den Herr Geh.-Rath Fritsch zu machen die Güte hatte, bereits ausgeführt, kam aber zu einem schlechten Resultate, und zwar desshalb, weil der Schaft gekrümmt ist, so dass man gezwungen ist, nur ein oberes Stück dieses Schaftes zu nehmen. Es würde übrigens die von Herrn Geheimrath Fritsch angeregte Axe für mich noch ein günstigeres Resultat ergeben, wir bekämen beinahe für den Schimpanzen einen Index von 0. Diese Krümmung der Ulna ist es, die mich abgehalten hat, die Axe zu nehmen.

Herr Geh. Med.-Rath Professor Dr. **Fritsch**-Berlin:

Ich glaube, es würde sich doch einheitlicher gestalten; die Krümmung kann man ausschalten, wenn man eine mittlere Lage der Axe benützt. Versuchen Sie es noch einmal.

Herr Professor Dr. **E. Gaupp**-Freiburg i. B.:

Zum Verständniss des Säuger- und Menschenschädels.

(Mit Demonstration von Modellen.)

Zu den Theilen des Körpers, die für die somatisch-anthropologische Forschung das allermeiste Interesse besitzen, gehört unstreitig der Schädel, und Arbeiten über die Anatomie des menschlichen Schädels nehmen daher auch in der anthropologischen Literatur einen grossen Raum ein. Und doch ist nach einer Seite hin unser Verständniss für den Säugethier- und Menschenschädel noch verhältnissmässig mangelhaft: der Vergleich mit den Schädeln der übrigen Wirbeltiere steht noch auf sehr schwanken Füssen, und das hat den oft fühlbaren Missstand zur Folge, dass Befunde am Menschenschädel entweder einfach als gegeben hingenommen, oder rein hypothetisch, aufs Gerathewohl, mit Verhältnissen bei niederen Formen in Parallele gestellt werden. Der Grund hierfür liegt meines Erachtens in erster Linie darin, dass der Theil des Kopfskelettes, der die Grundlage des gesammten Schädels abgibt, nämlich das Primordialcranium, bei den Betrachtungen über den Schädel meist unverhältnissmässig wenig berücksichtigt worden ist: gegenüber den Besonderheiten des feineren Ausbaues wurde der Grundplan mit seinen Eigenheiten vielfach vernachlässigt. Und doch muss offenbar dieser in erster Linie ins Auge gefasst werden, wenn wir über die Stellung eines Schädels zu anderen Klarheit erhalten wollen. Eine genauere Durchforschung der Schädel aller Wirbelthierklassen in diesem Sinne ist daher dringend nothwendig und zugleich ein Unternehmen, das zweifellos noch eine grosse Ausbeute an Resultaten verspricht, die auch für die Kenntniss des Menschen und seiner Stellung zu den übrigen Formen von grösster Wichtigkeit sein müssen. Ich habe selbst schon vor längerer Zeit begonnen, auf diesem Gebiete zu arbeiten, und ich glaube sagen zu dürfen, dass durch diese Arbeiten und durch solche, die auf meine Veranlassung entstanden sind, sich unser Verständniss für den Aufbau des Schädels, speciell auch der Säuger und des Menschen, bereits vielfach vertieft und erweitert hat. Und daraus glaube ich weiter die Berechtigung herleiten zu dürfen, einmal auch vor einem anthropologischen Kreise, für den zwar einerseits der Gegenstand an sich Interesse haben muss, dem aber andererseits die anatomische Fachliteratur vielleicht ferner liegt, einige der wichtigeren allgemeinen Ergebnisse zu behandeln und zugleich einige der Modelle zu demonstriren, die das Mittel zu einem tieferen Eindringen in den Schädelaufbau gewesen sind, und die wohl manchem Mitglied dieser Versammlung bisher nicht zugänglich waren.

Bekanntlich vollzieht sich bei allen Wirbelthieren die Entwickelung des Schädels in der Weise, dass zuerst ein knorpliges Primordialcranium entsteht, und später an diesem und in seiner Umgebung Knochen auftreten. Das Primordialcranium repräsentirt somit das erste embryonale Kopfskelett; einem in der Anatomie allgemein angenommenen Princip zu Folge muss es daher zuerst ins Auge gefasst werden, wenn wir ein Verständniss für das Kopfskelett überhaupt bekommen wollen. Ueber die Configuration des Primordialcraniums geben die vorliegenden Modelle eine genügende Auskunft.[1]) Trotzdem sie Formen entstammen, deren ausgebildete Schädel ganz ungeheuere Verschiedenheiten darbieten, lassen sie alle einen und denselben Grundplan leicht erkennen: überall können wir einen oberen neuralen Abschnitt unterscheiden, der die nervösen Organe, Gehirn und Sinnesorgane, umschliesst, und einen unteren visceralen Abschnitt, der in Form einzelner Spangen den Kopfdarm umgürtet. An dem oberen neuralen Abschnitt lässt sich wieder überall die von Gegenbaur vorgeschlagene Eintheilung in 4 Regionen vornehmen; wir können unterscheiden: die nur wenig umfängliche Occipitalregion, die die Verbindung des Schädels mit der Wirbelsäule vermittelt, die Labyrinthregion, die in ihren Seitentheilen, den Ohrkapseln, die häutigen Labyrinthe beherbergt, die Orbital- oder Sphenoidalregion, der bei den niederen Wirbelthieren die Augen anliegen, und endlich die Ethmoidalregion, die vor dem Schädelcavum gelegen, die Geruchsorgane einschliesst. Die Schädelhöhle, die das Gehirn beherbergt, setzt sich in die Ethmoidalregion hinein nicht fort, sondern hört an derselben auf. Das ist der Grundplan des neuralen Primordialcraniums. Die Modelle zeigen aber auch, wie viele besondere Ausgestaltungen die einzelnen Regionen erfahren können.

Fangen wir mit dem hinteren Abschnitt des Schädels an, so scheint mir besonders beachtenswerth die Stellung der beiden Ohrkapseln und der Antheil, den dieselben an der Begrenzung des dem Gehirn reservirten Schädelraumes nehmen. Bei allen niederen Wirbelthieren sind die Ohrkapseln gross und erstrecken sich durch die ganze Höhe des Schädelraumes, bilden also in dieser Gegend allein die Seitenwände der Schädelhöhle. Das ändert sich aber bei den Vögeln und in noch höherem Maasse bei den Säugern. Bekanntlich liegen bei den Säugern und beim Menschen die beiden Felsenbeine, d. h. die verknöcherten Ohrkapseln, als verhältnissmässig wenig umfängliche Theile an der Schädelbasis und tragen zur seitlichen Begrenzung des Schädelraumes so gut wie nichts bei. Darin können wir einen Zustand sehen, der aus dem Zusammenwirken zweier Factoren verständlich wird. Der eine Factor ist die starke Vergrösserung des Gehirns bei den Säugern, und der andere das Zurückbleiben des Ohr-Labyrinthes. Da das Labyrinth klein bleibt,

[1]) Vorgelegt wurden: Primordialcranium von Rana fusca, Lacerta agilis (in den von Fr. Ziegler hergestellten Copieen nach den Originalen des Vortragenden), ferner: Gallus domesticus (Orig. von Tonkoff, Copie von Fr. Ziegler), Talpa europaea (E. Fischer) und endlich zum Vergleich das aus dem Hertwig'schen Institut stammende Modell vom menschlichen Primordialcranium.

so bleibt auch die Ohrkapsel sehr klein, und die Folge davon ist, dass das Gehirn sich seitwärts über die Ohrkapsel herüberwölbt und diese an die Basis niederdrückt. Daraus erklärt sich dann auch die Thatsache, dass bei den Säugern sich die Schuppe des Schläfenbeines an der seitlichen Begrenzung der Schädelhöhle betheiligt. Dieser Skelettheil liegt als selbständiger Deckknochen (Squamosum) bei niederen Wirbelthieren aussen von der Ohrkapsel und wird durch diese von der Schädelhöhle getrennt. Dadurch, dass bei den Säugern die Ohrkapsel an Masse zurücktritt und zugleich basalwärts verlagert wird, erhält das Squamosum eine neue ihm ursprünglich fremde Aufgabe: es wird zum seitlichen Abschluss der Schädelhöhle herangezogen, zur Herstellung der Schädelseitenwand in der Labyrinthgegend.

Es ergibt sich daraus die allgemeine Schlussfolgerung, dass die „Schädelhöhle" in der Wirbelthierreihe gar keine constante Grösse ist, und dass gar nicht dieselben Hartgebilde immer an ihrer Begrenzung Theil nehmen.

Wenden wir uns dann zu der davor gelegenen Orbital- oder Sphenoidalgegend, so finden wir hier besonders zwei Punkte von allgemeinerem Interesse. Der eine ist die Gesammtconfiguration der ganzen Gegend.

Betrachten wir den Schädel eines Amphibiums, so sehen wir die Schädelhöhle, die das Gehirn beherbergt, in gleichbleibender Weite sich bis an die Ethmoidalregion erstrecken und dementsprechend auch den Boden der Schädelhöhle in gleicher Flucht nach vorn verlaufen. Ich habe diesen Schädeltypus daher als plattbasisch (platybasisch) bezeichnet. Ganz anders liegen die Dinge bei dem Schädel der Reptilien und Vögel. Hier ist die Schädelhöhle nur im hinteren Theil der Orbitalregion sehr weit, im vorderen dagegen sehr eng und zugleich eigenthümlich verlagert. Es bildet sich das sogenannte Septum interorbitale aus, d. h. eine hohe in der Medianebene vertical stehende Scheidewand zwischen den beiden Augen, und die Schädelhöhle wird dadurch auf einen engen Canal reducirt, der oberhalb dieser Scheidewand verläuft. Er beherbergt nur die sehr lang ausgezogenen dünnen Riechlappen des Gehirns. Es ist keine Frage, dass diese Ausbildung des hohen Septum interorbitale bedingt ist durch die bedeutende Grössenentwickelung und die tiefe Lage der Augen; wir haben hier ein sehr interessantes Beispiel von der formalen Anpassungsfähigkeit des Knorpelschädels. Ich habe diesen Typus als den kielbasischen (tropibasischen) bezeichnet, weil ja das Septum wie ein Kiel unter dem vorderen Theil der Schädelbasis angebracht ist. Es ergibt sich nun die wichtige Frage: wie verhält sich der Säuger- und der Menschenschädel? Sind sie zu den platybasischen oder den tropibasischen Schädeln zu stellen? Als ich vor drei Jahren[2]) diese Frage aufwarf, war sie nicht so leicht zu beantworten wie heute, aber doch habe ich schon damals den Satz aufgestellt, dass der Säuger- und Menschenschädel zu den kielbasischen Schädeln zu stellen sind, und habe als Septum interorbitale die Knorpelmasse bezeichnet, aus deren Verknöcherung das sogenannte vordere Keilbein oder Praesphenoid hervorgeht. Diese Anschauung hat seitdem eine sehr erwünschte Bestätigung erfahren durch Untersuchungen von Herrn Dr. E. Fischer, über die derselbe ja bereits ausführlich berichtet hat.[3]) Fischer's Untersuchungen haben noch die besonders interessante und unerwartete Thatsache kennen gelehrt, dass bei manchen Affen das Septum interorbitale noch ausgesprochener und leichter erkennbar ist als bei den Säugerformen, die ich selbst seiner Zeit untersuchen konnte. Uebrigens ist auch am Menschenschädel ein sehr deutliches Merkmal des kielbasischen Typus darin gegeben, dass der Boden der vorderen Schädelgrube nicht in gleichem Niveau mit der Basis der dahinter befindlichen Theile liegt, sondern eine Etage höher: er wird eben durch das Septum interorbitale, d. h. den vorderen Keilbeinkörper, in die Höhe gehoben. Diese Erkenntniss, meine Herren, besitzt nun eine sehr grosse allgemeine Bedeutung. Der Säugethierschädel schliesst sich als ein kielbasischer Schädel auch mehr den anderen kielbasischen Schädeln, d. h. den übrigen Amniotenschädeln an, er entfernt sich aber in gleichem Maasse von den plattbasischen Amphibienschädeln: ein wichtiger Punkt, der bei der Frage nach der Herkunft des Säugerstammes alle Beachtung verdient. Bekanntlich stehen hinsichtlich dieser Frage zwei Anschauungen einander gegenüber: die eine leitet die Säuger von reptiloiden Vorfahren ab, während die andere sie direct an die Amphibien anschliessen will. Die eben auseinander gesetzte Besonderheit des Schädels — zu der übrigens noch manche andere kommen — spricht meiner Ansicht nach zu Gunsten der Reptilientheorie, wobei freilich zu betonen ist, dass die Säugervorfahren nicht unter den jetzt lebenden Reptilien, sondern unter ausgestorbenen primitiven Formen zu suchen sind. Das Verhalten des Affenschädels im Besonderen zeigt dabei, dass die Primaten nicht an das letzte Ende des Säugerstammes gestellt werden dürfen, wie das ja Herr Dr. Fischer bereits voriges Jahr in seinem Vortrag betont hat.

Eine zweite Besonderheit der Orbitalregion des Schädels betrifft den hinteren Theil dieser Region. Ich bin durch eine genaue Berücksichtigung aller Verhältnisse, speciell auch des Nervenverlaufes, zu der Anschauung gekommen, dass hier beim Säuger- und Menschenschädel sehr weitgehende und tiefgreifende Veränderungen stattgefunden haben, aus denen sich vielleicht noch manche Varietäten erklären lassen werden, die in dieser Gegend beim Menschen zur Beobachtung kommen. Es handelt sich um den Theil des Schädels, den wir als grossen oder Schläfenflügel des Keilbeins bezeichnen, und der die Seitenwand der Schädelhöhle vor der Schläfenschuppe bildet. Meine Anschauung geht dahin, dass dieser Theil der Schädelseitenwand nicht zurückzuführen ist auf einen Theil der Schädelseitenwand, die bei niederen Vertebraten in dieser Gegend besteht. Ich nehme hier einen ganz ähnlichen Process an, wie der ist, der in der Ohrgegend beobachtet wird. Die Schädelseitenwand, die bei niederen Vertebraten in der Orbitalregion bestand, ist zu Grunde gegangen, offenbar, weil sie dem sich vergrössernden Gehirn nicht den nötigen Raum gewährte. Das Gehirn hat sich dann in ein Gebiet ausgedehnt, das ursprünglich seitwärts von der Schädelhöhle lag; dieses Gebiet ist zur Schädelhöhle zuge-

[2]) E. Gaupp, Das Chondrocranium von Lacerta agilis. Ein Beitrag zum Verständniss des Amniotenschädels. Anatomische Hefte, herausg. von Fr. Merkel und R. Bonnet, Bd. 15, H. 3, 1900 (S. 554 u. ff.).

[3]) E. Fischer: a) Zur Vergleichung des Menschen- und Affenschädels in frühen Entwickelungsstadien. Correspondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft 1902, Nr. 11 u. 12. (Bericht der XXXIII. allgemeinen Versammlung in Dortmund.) b) Zur Entwickelungsgeschichte des Affenschädels. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Bd. 5, 1903.

schlagen worden, und die seitliche Begrenzung des so vergrösserten Schädelraumes wird nun durch den Schläfenflügel des Keilbeins gebildet, der früher nichts mit der Begrenzung der Schädelhöhle zu thun hatte. Den Schläfenflügel des Keilbeins selbst möchte ich auf einen kleinen Fortsatz zurückführen, der bei vielen Reptilien (z B. auch bei unseren Eidechsen) von der Schädelbasis aus neben der Hypophysengrube nach der Seite vorspringt, ohne sich an der Umwandung der Schädelhöhle zu betheiligen. Durch den angenommenen Vorgang der Hinzuziehung eines früher ausserhalb der Schädelhöhle gelegenen Raumes zu dieser selbst werden der eigenthümliche Verlauf der Augenmuskelnerven und der beiden ersten Trigeminusäste durch die mittlere Schädelgrube, sowie der gemeinsame Austritt der genannten Nerven durch die Fissura orbitalis superior bei den Säugern und dem Menschen erst verständlich.[4])

Wenden wir uns endlich noch zur vordersten Region des Primordialcraniums, der Ethmoidalregion oder der Nasenkapsel, die die Geruchsorgane einschliesst, so sind auch hier eine ganze Anzahl Punkte, die den Säuger- und Menschenschädel ganz specifisch von den Schädeln der übrigen Vertebraten unterscheiden, so z. B. die Bildung der Lamina cribrosa des Siebbeines und die Bildung einer grösseren Anzahl von Muscheln, zwei Erscheinungen, die wahrscheinlich in einem innigen Zusammenhang mit einander stehen. Ich kann darauf nicht näher eingehen, und will mich damit begnügen, nur einen anderen Punkt besonders hervorzuheben: die Existenz einer äusseren Nase beim Säuger und Mensch. Man könnte ja vielleicht geneigt sein, zu glauben, dass das Knorpelgerüst der äusseren Nase etwas ist, was die Säuger und der Mensch erst erworben haben. Das ist aber nicht der Fall. Auch die Amphibien und Reptilien besitzen die Knorpeltheile, die beim Menschen die äussere Nase bilden, doch treten sie hier noch nicht vor den übrigen Schädel hervor. Sie bilden einfach den vordersten Theil des knorpligen Nasenskeletts, der aber von knöchernen Elementen ganz überlagert wird. Unter diesen Knochen ist namentlich einer von Wichtigkeit, ein Fortsatz des Zwischenkiefers, der innen vom Nasenloch aufsteigt und somit die vordere Kuppel des knorpligen Nasenskeletts bei den niederen Vertebraten bedeckt. Dieser Fortsatz fehlt nun bei den Säugern und dem Menschen, und das scheint mir eins der wichtigsten Momente für das Verständniss der äusseren Nase bei den Säugern und dem Menschen zu sein. Dadurch, dass der bedeckende Knochen fortfällt, wird die vordere Kuppel des knorpligen Nasenskeletts frei und kann sich weiter ausgestalten und es können sich auch einzelne Stücke als selbständige äussere Nasenknorpel abspalten, wie wir das beim Menschen sehen. Der Grund hierfür ist wohl in der Muscularisirung des Gesichtes, d. h. dem Einwachsen der Facialis-Musculatur zu sehen, die auch an dem knorpligen Nasenskelett Insertionen gewinnt, und unter deren Einfluss sich die äussere Nase zu einem Spür- und Schnüffelorgan gestalten kann.

Das, meine Herren, sind einige der wichtigsten Punkte, die bei der Betrachtung des Knorpelschädels des Menschen und der Säuger und bei dem Vergleich derselben mit dem Knorpelschädel der übrigen Vertebraten Berücksichtigung verdienen. Ich muss es mir versagen, noch auf die Besonderheiten des unteren oder visceralen Theiles einzugehen, und möchte nur eine Thatsache anführen, die wie keine zweite den Säuger- und Menschenschädel von dem Schädel der übrigen Formen unterscheidet und die grossen Verwandlungen beleuchtet, die der Säugerschädel durchgemacht hat: ich meine die schon länger bekannte Thatsache, dass das Kiefergelenk der Säuger nicht dem Kiefergelenk der übrigen Formen entspricht, und dass die Theile, die das Kiefergelenk der niederen Vertebraten herstellen, bei den Säugern als zwei Gehörknöchelchen, Ambos und Hammer, im Dienste des Gehörorganes stehen. Ich würde diese Thatsache, die seit der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts feststeht, nicht besonders hervorheben, wenn nicht in einer Arbeit von Sixta,[5]) die erst 1900 erschienen ist, von ihr keine Notiz genommen und demzufolge ein Vergleich des Säuger- (speciell des Monotremen-) und Reptilien-Schädels versucht worden wäre, den man nicht gut anders wie als phantastisch bezeichnen kann. Und an phantastischen Betrachtungen fehlt es im Gebiete der vergleichenden Schädelforschung auch sonst nicht; der Salto mortale vom Schädel des Menschen zu dem irgend einer niederen Form wird oft genug gemacht. Dass die Frage nach der Stellung des Menschen zu den übrigen Formen der Wirbelthiere eine berechtigte ist, wird heute wohl Niemand mehr bestreiten, und speciell die somatische Anthropologie muss ein Interesse an jener Frage besitzen. Zweifellos darf der Schädel, der ja von jeher ein Lieblingsobject der physischen Anthropologie war, auch bei der Lösung dieses Problems eine besondere Beachtung beanspruchen; zu einer klaren Einsicht und zu einem wirklichen Verständniss werden wir aber auch hier nur gelangen können auf einer breiten vergleichend-anatomischen Basis.

Der **Vorsitzende:**

Ich ergreife gerne die Gelegenheit, Herrn Dr. Gaupp für seinen lichtvollen und interessanten Vortrag über ein so schwieriges Objekt den besten Dank auszusprechen. Es wäre sehr bedauerlich gewesen, wenn wir auf den Vortrag hätten verzichten müssen.

Herr **E. Tschepourkovsky-Petersburg:**

Ueber die Vererbung des Kopfindex von Seiten der Mutter.

Die Untersuchungen über die Vererbung des Kopfindex sind relativ selten. Goenner verglich 100 neugeborene Kinder mit ihren Eltern und fand eine sehr oberflächliche Aehnlichkeit. Spalikovsky fand, dass von 48 Kindern bezüglich der Kopfform 41 den Eltern ähnlich waren. Die letzten Untersuchungen von Johannsen und Westermark an 600 Frauen und ihren neugeborenen Kindern haben die Aehnlichkeit des Index gezeigt, aber das Geschlecht der Kinder ist nicht erwähnt. Das einzige Werk, welches einiges Licht auf die Frage warf, war „The Inheritance of Cephalic Index" von K. Pearson und Miss Fawcett, basirt auf den Beobachtungen Dr. Boas (America), aber die Anzahl der beobachteten Fälle betrug nur 131—182 und überdies existirt noch ein Zweifel bezüglich der Reinheit der Abstammung. Nun wurden kürzlich einige seltsame Thatsachen von geschlechtlichen Rassenunterschieden ausfindig gemacht, welche einige Autoren glauben lassen, dass Frauen „die charakteristischen

[4]) Die ausführliche Darstellung siehe in: E. Gaupp, Ueber die Ala temporalis des Säugerschädels und die Regio orbitalis einiger anderer Wirbelthierschädel. Anatomische Hefte, Bd. 19, 1902.

[5]) V. Sixta, Der Monotremen- u. Reptilien-Schädel. Zeitschr. f. Morphologie u. Anthropologie, Bd. 2, 1900.

Tabellen.

I. Breiten-Längen-Index der Frauen in Goubernien: St. Petersbourg (169 Fälle), Nowgorod (241), Pskow (145), Twer (190), Jaroslaw (80).

	Index: 65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Mittlerer Index Mütter	Mittlerer Index Töchter
Zahl der Fälle: für Alle:	1	—	2	—	1	—	—	2	3	4	8	12	34	47	64	85	99	90	97	84	67	47	35	16	14	5	5	1	3	—	—		
rein blonde Type:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	3	5	5	7	14	13	18	10	11	7	5	4	3	—	—	1	1	—	—	82,08	83,13
rein brünette Type:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	4	3	9	11	12	9	10	10	5	4	3	1	1	1	—	—	—	—	—	82,97	83,51
																																81,48	82,56

Für die vier ersten Goubernien (ohne Jaroslaw) waren die mittleren Indices nach den Haar- und Augen-Farben folgende (ohne weiss- und schwarzhaarige):

Haar:	blond		dunkel	Augen:	Hell (ohne grün)	Uebergangsfarben	Dunkle
Mittlerer Index:	82,68 (128)	82,40 (196)	82,04 (184)	Mittlerer Index:	82,66 (218)	82,23 (194)	81,81 (96)

Weisshaarige mit blauen oder grauen Augen (ohne grün) in 4 Goubernien 82,59 (22)

Schwarzhaarige mit dunklen (braunen — ohne grün) Augen in 4 „ 81,13 (22)

II. Gesichts-Index der Frauen in den fünf obenerwähnten Goubernien $\left(\frac{N\,M}{B\,Z}\right)$.

Mittlerer Gesichtstypus für 606 Fälle: 81,80. Rein blonder Typus: 81,00 (109). Rein brünetter Typus: 83,43 (92).

III. Statur der Frauen in den fünf obenerwähnten Goubernien.

Mittlere Statur für 638 Fälle: 152,80. Rein blonder Typus: 153,39 (113). Rein brünetter Typus: 152,55 (92).

IV. Geographische Verbreitung des Breiten-Längen-Index in untersuchtem Gebiete.

Goubernien	Alle	Blonder Typus	Brünetter Typus
Archangelsk	81,26 (27)		
Olonetzk	80,38 (31)		
Vologodsk	80,32 (49)		
St. Petersbourg (Nord)	82,01 (72)	82,20 (20)	80,12 (16)
St. Petersbourg (Süd)	82,52 (59)		
Witebsk	81,38 (67)		
Nowgorod (Nordost)	81,04 (47)	82,53 (30)	81,79 (24)
Nowgorod (mittlerer Theil)	81,89 (107)		
Nowgorod (südlicher Theil)	82,28 (81)		
Pskow (Nord)	81,95 (80)	83,30 (26)	83,33
Pskow (Süd)	82,80 (61)		
Twer	82,76 (189)	83,55 (29)	81,95 (23)
Jaroslaw (Nord)	80,82 (50)		
Jaroslaw (Süd)	81,63 (30)		

V. Coefficienten der Vererbung und der Variation nach die Formulae $\frac{\Sigma xy}{N\,6,6_2}$ (Bravais-Galton-Pearson) und $\sqrt{\frac{\Sigma x^2}{N}}$ (Pearson).

	Zahl der Beobachtungen	Mittlerer Index	Variation	Coefficient der Vererbung
Mütter der Töchter	617	81,83	3,308	+ 0.189
Töchter	617	83,13	3,752	
Mütter der Söhne	515	81,89	3,257	+ 0.059
Söhne	515	83,24	3,730	

Merkmale des Volkes besser bewahren als Männer".[1]) Weissenberg versichert, dass brünette Merkmale bei russischen Jüdinnen doppelt so oft vorkommen als bei russischen Juden. In England, wo sich mit einem brünetten Bevölkerungsstamm ein blondes Element mischte, walten bei Frauen auch die brünetten Merkmale mehr vor als bei den Männern. Pfitzner hat das Gleiche für Elsass gezeigt. Aber die auffallendste Thatsache dieser Art wurde durch Hassanowitsch erbracht, welcher fand, dass von hundert bulgarischen Frauen 25 dolichocephal sind, während unter den Männern es nur 3% gibt. Und doch war die Urbevölkerung der Donauebene langköpfig. Ich habe gefunden, dass die Frauen aus dem Norden und einem Theile Mittelrusslands (Goubernien von St. Pétersbourg, Nowgorod, Pskow, Twer, Witebsk, Jaroslaw, Wologda) zwei verschiedene Typen darbieten, von denen eine dunkelhaarig, dunkelaugig, relativ langköpfig, langgesichtig und von etwas kleinerer Statur ist als der andere Typus, welcher blond, blauäugig, rundköpfig, relativ rundgesichtig und hochgewachsener ist. Die geographische Verbreitung beider Typen bietet einige Besonderheiten: während der zweite Typus unter der weiblichen Bevölkerung Centralrusslands vorherrscht, überwiegt der erste im Norden und Westen. Sehr auffallend ist die Thatsache, dass rein blonde und rein brünette Frauen in den verschiedenen Theilen des untersuchten Gebietes nicht die gleiche Grösse und den gleichen Kopf und Gesichtsindex aufweisen. Im Süden sind beide rundköpfiger, rundgesichtiger und höher gewachsen als im Norden. Das beweist, dass sie nicht unvermischt, sondern zum grossen Theile Mischblut sind, und dass das grossrussische Blut in Centralrussland vorwaltet. Ohne Zweifel ist der blonde Typus grossrussisch, aber der brünette Grossrusse ist mehr brachycephal als der blonde (Worobien). Unser weiblicher brünetter Typus ist vielleicht ein Ueberbleibsel der dolichocephalen Urbevölkerung, der wie zahlreiche durch Bogdanov gefundene Gräberschädel darthun, Russland in prähistorischer Zeit bewohnte.[2]) Auf alle Fälle steht die relative Dolichocephalie der brünetten Frauen in Widerspruch mit dem gleichen Charakter der Männer, bei welchen brünette Merkmale, soweit bis jetzt den russischen Forschern bekannt, mit Brachycephalie verbunden sind. Ohne Zweifel beruhen die Unterschiede des weiblichen Typus auf Vererbung und geschlechtlicher Zuchtwahl. Ich habe die Kinder von mehr als 1000 Frauen gemessen. Diese Kinder standen in den ersten Wochen ihres Lebens. Der grösste Theil war drei Wochen alt und nur wenige zwei. Im Allgemeinen wechselte der Index der Kinder von der zweiten Woche bis zur achten (Grenzen des untersuchten Alters) so wenig (82 bis 83), dass ich behaupten kann, dass diese Schwankungen auf das Endresultat keinen Einfluss haben und gesetzten Falles erweisen sie sich als gleichbedeutend für Kinder beiderlei Geschlechtes.

Ich habe gefunden, dass wenn der Index der Mutter wächst, wächst auch der mittlere Index ihrer Kinder, aber nicht so rasch wie der erste sich dem Durchschnitte der ganzen Bevölkerung nähernd (die bekannte Galtonsche Regression). Dieses Wachsthum scheint rascher zu sein bei den Kindern weiblichen Geschlechtes als bei den männlichen. Um den Grad der Vererbung näher zu bestimmen, benützte ich die Pearson'sche Correlationsformel, die meiner Meinung nach die genauesten Resultate gibt und die Berechnung nach dieser Methode ist nicht schwer. Wenn es keine Correlation (Vererbung) gibt, so haben wir „0" als Endresultat, wenn die Correlation eine vollkommene ist d. i. wenn das eine Merkmal wächst ebenso wie das andere — haben wir „1". Für Knaben habe ich aus 515 Fällen 0,059 als coefficient der Vererbung des Kopfindexes von Seiten der Mutter gefunden, für Mädchen 0,189 (617 Fällen). Das heisst, dass die Mutter viel mehr auf die Töchter den Index vererbt als auf die Söhne. Ich habe dann rein blonde und brünette Mütter und ihre Kinder auf dieselbe Weise untersucht und habe immer nahe bei einander liegende Coefficienten gefunden. Es fehlt natürlich noch die Untersuchung väterlicherseits, aber schon die angeführten Thatsachen erklären, glaube ich, die manchmal beobachtete Verschiedenheit des weiblichen Index.

Ich erlaube mir die Aufmerksamkeit einer hochgeehrten Versammlung noch auf die Thatsache zu lenken, dass in diesem frühen Lebensalter nicht nur die Form der Schädelcalotte, sondern auch die Form der Basis vererbt wird. Ich habe für verschiedene Rassen diese beiden Theile des Schädels verglichen und immer gefunden, dass der Form nach beide in strenger Beziehung stehen und zwar bei Neugeborenen, bei welchen, wie bekannt, die Basis relativ viel kleiner ist. Ich komme dadurch zur Annahme, dass diese beiden Theile des Schädels schon im embryonalen Leben in den Hauptzügen ihre Form erhalten und in keiner causalen Beziehung im Sinne des Compensationswachsthums stehen. Dafür sprechen auch die Messungen der arteficiell in brachycephalem Sinne deformirten Schädel bei welchen ich nur die allgemeine Wachsthumshemmung verschiedener Theile der Schädelbasis gefunden habe, aber keine Erscheinungen, welche ich bei normal brachycephalen Schädeln beobachtet habe. Von diesen Thatsachen ausgehend glaube ich, dass die Erklärung der Existenz zweier extremer Formen des Schädels mittels mechanischer Wirkungen eine wenig wahrscheinliche ist.[3]) Soviel ich aus meinen bisherigen Untersuchungen schliessen kann, liegt nur in der geographischen Verbreitung der Schlüssel dieser Erklärung. Wir haben nämlich auf der Erde zwei grosse Gebiete, wo die extremen Formen am meisten vorkommen. Das eine — das Gebiet der Dolichocephalie — liegt irgendwo in südlicher Hemisphäre, das andere in den centralen Steppen Asiens. Wenn wir die Grenze dieser beiden Gebiete näher betrachten, so finden wir, dass diese nichts anderes ist als die grössten Gebirge der Erde (die Hauptwasserscheide). Aus den thiergeographischen Analogien können wir schliessen, dass diese Gebiete „Centren der Verbreitung" sind. Sind sie auch die „Centren der Bildung" beider extremen Formen? Und sind beide Formen selbständig aus einer Urform entwickelt oder die eine von der anderen? Weitere Analogien mit der Verbreitung der Organismen können uns, glaube ich, zur Hypothese führen, dass dort im Süden, wo die primitive Flora und Fauna erhalten ist, unter den primitiven Lebensbedingungen auch die primitive Schädelform geblieben. Im Norden aber, in den Steppen Asiens, durch die Pamyren isolirt, und unter anderen Lebensbedingungen sich befindend ist ein Theil dieser dolichocephalen Urbevölkerung extrem-brachycephal geworden. Auf welche Ursachen ist diese Brachycephalie zurückzuführen? Die oben an-

[1]) Ripley, The races of Europe. London.

[2]) So viel ich aus untenangeführter geographischen Verbreitung und aus dem Vergleiche mit anderen Völkern schliessen kann, ist der brünette Typus in Südrussland vom Nordwesten eingewandert.

[3]) Eine von solchen mechanischen Wirkungen ist das Gehirngewicht, das viele Erscheinungen in der Schädelbasis hervorruft (Ranke), die aber in keinen Beziehungen mit dem Schädelindex stehen.

geführte frühe Vererbung, die psychologische Indifferenz des Index, die Correlation, die zwischen Breite der Calotte, der Basis und des Gesichtes besteht, spricht, glaube ich, für die Entstehung der Brachycephalie durch Zuchtwahl.

Diese Hypothese habe ich angeführt nur um zu zeigen, dass die bis jetzt so seltenen Untersuchungen der Vererbung nicht nur mit den Fragen der Rassenunterschiede, sondern auch mit viel allgemeineren Problemen in Beziehung stehen.

Auf Bemerkunge des Herrn Dr. **Waldenburg** (dessen Manuscript nicht eingelaufen ist) antwortet Herr **E. Tschepourkovsky:**

„Meiner Meinung nach steht im Allgemeinen der Index in keiner Beziehung zur geistigen Begabung. Was aber die russischen Frauen anbetrifft habe ich nie causale Beziehungen zwischen der „Isokephalie" und dem musikalischen Talent beobachten können."

Der **Vorsitzende:**

Wir sind nun mit Ausnahme meiner ganz kurzen Demonstration am Ende des anthropologischen Theiles. Wir haben jetzt noch 3½ Stunden zu unserer Verfügung, sind also in der Lage, die anderen Vorträge ohne Kürzung anhören zu können.

Es fehlt noch die Discussion zum Vortrage Stieda. Wir hatten gestern in Aussicht genommen, dass sie heute gehalten werden sollte. Sie passt wohl am besten hieher an den Abschluss. Ich bitte Herrn Stieda, seinen Vortrag kurz zu resumiren.

Discussion zu

Herrn Geh.-Rath Professor Dr. **Stieda**-Königsberg:

Ueber gefärbte Menschenknochen (S. 155).

Ich habe kurz mitgetheilt, dass die Anschauung zu verwerfen ist, wonach die rothe Färbung der Knochen vom Erdboden herrührt oder von einer Färbung der Knochen, nachdem dieselben entfleischt worden waren. Ich behauptete dann auf Grund der vorliegenden Knochen, dass die Färbung entstanden ist durch Bestreuung der Leichen mit rother Farbe unmittelbar nach der Bestattung. Ich behauptete ferner, dass anzunehmen ist, dass die rothe Farbe allmählich durchgedrungen ist, nachdem die Weichtheile verschwunden waren. Darauf weist der Umstand hin, dass die Theile besonders roth sind, die nur von wenigen Weichtheile oder gar nicht bedeckt sind, der Schädel, die Zähne, die Extremitäten, insbesondere die Hände und die Füsse und die kleinen Knochen der Zehen, welche ganz besonders roth sind. Ich habe ein Präparat, an dem ich demonstriren kann, dass die Farbe sich in die Erde hineingezogen hat und dass sie nicht umgekehrt von der Erde auf die Knochen übergegangen ist. Wenn Jemand es wünscht, werde ich die Knochen noch einmal herreichen und das Präparat zeigen. Es gibt verschiedene andere Methoden, z. B. bei den Südseeinsulanern, wo man nachweisen kann, dass das Fleisch von den Knochen loslöst ist zu dem Zwecke, um die Knochen zu färben. Dieser Schädel z. B. ist erst abgefleischt und darnach stark angepinselt worden.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Breslau:

Es gibt ausser dieser totalen Bemalung der Knochen, wie sie der vorliegende Schädel von Berlinhafen aufweist, auch eine partielle in Ozeanien. Ich habe z. B. aus Neuseeland eine Anzahl Schädel mitgebracht, die eine scharf begrenzte rothe Färbung an der Stirne, den Schläfen und anderweitig hatten. Diese sind nach Verwesung der Leiche erst bemalt und im Erbbegräbnisse beigesetzt worden. Es müssen also beide Formen der Färbung nebeneinander hergehen.

Herr Professor Dr. **Klaatsch**-Heidelberg:

Ich möchte auf den bekannten Fund Makowsky hinweisen vom Jahre 1891. Die betreffenden paläolithischen Menschenknochen, die im Löss von Brünn mit Resten von Mammuth zusammen gefunden wurden, sind sämmtliche intensiv roth gefärbt, so dass sogar die umgebende Erde die Färbung angenommen hat. Hier kann nicht bezweifelt werden, dass die äussere Körperoberfläche des Menschen bemalt war und dass sich diese Färbung dann den Knochen mitgetheilt hat.

Herr Geh.-Rath Professor Dr. **Stieda**-Königsberg:

Ich habe Gelegenheit gehabt, diese Knochen auch auf dem Congresse in Karlsbad im vorigen Jahre zu sehen. Mit ihnen verhält es sich genau so wie mit den südrussischen Knochen.

Ob die Leiche stark bemalt oder mit Farbe bestreut worden ist, ist kein Unterschied. Makowsky ist auch zur Ueberzeugung gelangt, dass die Leichen in ähnlicher Weise bemalt sind, ausgeschlossen aber als Grund einer Färbung der Knochen ist die Tätowirung.

Herr Professor **Rud. Martin**-Zürich:

Ich bestätige die vom Vorredner erwähnte secundäre Färbung von Maori-Skeleten auf Grund des im Züricher anthropologischen Institut vorhandenen Materiales. Er bestätigt aber ferner auch für die Schweiz die von Professor Stieda postulirte indirecte Rotfärbung der Skelete auf Grund einer Bestreuung von Leichen mit rother Farbe. Fast alle neolithischen Gräber enthalten Knollen von rothem und gelbem Ocker und beweisen, dass diese färbenden Erden benutzt wurden. Vermuthlich wurden aber auch die Leichen selbst wenigstens theilweise bemalt, denn Schädel von Glis zeigen einen roten Streifen quer über die Stirne, der ohne Zweifel als ein Niederschlag einer Gesichtsfärbung auf den Schädel aufgefasst werden muss.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Breslau:

Es ist eine Analogie zur Bemalung der Leichen, wenn wir an prähistorischen Skeleten eine grüne Färbung finden; das weist darauf hin, dass die Leiche — vielfach findet man die Sachen selbst noch — mit Bronze- und Kupferschmuck begraben wurde. Es sind in letzter Zeit in Schlesien Funde gemacht, bei denen sich die Stelle genau reconstruiren lässt, wo der Schmuck gesessen hat.

Herr Dr. **Adachi:**

Gestatten Sie mir eine kleine Bemerkung über den gestrigen Vortrag von Herrn Professor Stieda über gefärbte Knochen aus Südrussland zu machen. Seit dem Alterthume — eine genauere Jahresbestimmung kann ich vorläufig nicht machen — und selten heute noch ist es in Japan Sitte, dass man bei der Bestattung eines Todten aus hohem Stande zum Zwecke der Conservirung der Leiche — den ganzen Sarg — mit einem rothen aus China eingeführten Farbstoff (japanisch und auch chinesisch Shii genannt, den man sonst nur als rothe Tusche gebraucht), anfüllt. Deshalb sind die Knochen, die aus den Gräbern hochstehender Leute ausgegraben werden, meist roth gefärbt, was in Japan ganz allgemein bekannt und wissenschaftlich auch einige Male beschrieben worden ist. Diese Sitte in Japan, glaube ich, ist auch von China einge-

führt. Ich möchte wissen, ob Herr Professor Stieda den Farbstoff chemisch untersucht hat und ob der Farbstoff nicht quecksilberhaltig sei.

Herr Geh.-Rath Professor Dr. **Stieda**-Königsberg:

Was zunächst die Farbe betrifft, so habe ich hier eine Probe: sie ist von mir nicht untersucht worden, aber ich weiss, dass sie anderweitig untersucht worden ist und sich als Eisenoxyd herausgestellt hat. Was die Frage betrifft, warum die Leichen bestreut worden sind, so kann ich zunächst gar keine Antwort darauf geben; ob das mit der Conservirung oder mit dem Cultus zusammenhängt, weiss ich nicht. Aber es hat sich herausgestellt, dass in anderen Gräbern auch weisse Färbung vorgekommen ist; möglicherweise hat man auch Gips dazu verwendet, wie es bei den römischen Leichen hier der Fall war.

Herr Professor Dr. **von den Steinen**-Berlin:

Ich möchte nur kurz bemerken, dass die südamerikanischen Eingeborenen, um nur diese zu nennen, allgemein die Rothfärbung des ja immer nackten Körpers zum Schmuck ausüben. Als Schmuckfarbe wird das Roth bei vielen Ceremonien verwendet, und selbst neue Geräthe damit überzogen. Ganz von selbst versteht es sich, dass jeder todte Häuptling von oben bis unten roth angestrichen wird. Was die rothe Bemalung des Skeletes anlangt, so haben Dr. Ehrenreich und ich bei brasilischen Indianern einer Feier beigewohnt, die an einem bereits 8—14 Tage vorher bestatteten Todten vollzogen wurde und einen ganzen Tag lang dauerte. Die ausgegrabenen, blendend weiss gereinigten Knochen wurden herbeigebracht, und alle Theile des Skeletes nach einander vor unseren Augen roth gefärbt. Man begann mit dem Schädel. Es war deutlich zu erkennen, dass es sich hier in aller erster Linie um Schmuck handelte. Der Schädel wurde auch mit rothen Federn beklebt, die bemalten Knochen wurden in eine Korbtasche gefüllt, und diese, die für die entgiltige Bestattung diente, erhielt wiederum einen rothen Anstrich und eine zierliche Bedeckung mit rothen Federn. Das Roth war eine vegetabilische Farbe, dem Samen des Orleansstrauches entnommen und deshalb vergänglich, während es dort, wo Ocker und Eisenfarbe gebraucht werden, später noch nachzuweisen ist.

Der **Vorsitzende**:

Ich erlaube mir, darauf hinzuweisen, dass vor wenigen Jahren Professor W. Krause (Berlin) gefärbte Knochen aus Australien vorlegte und R. Virchow Anlass nahm, sich darüber zu äussern. In der Berliner anthropologischen Gesellschaft ist viel darüber verhandelt worden.

Herr Geh.-Rath Professor Dr. **Stieda**-Königsberg:

Ich bin vollkommen davon überzeugt, dass die Methode des Bemalens vorkommt. Es ist in der Berliner anthropologischen Gesellschaft gerade diese Methode des Bemalens der Knochen besonders betont werden, namentlich von Makowsky; in der Diskussion wies ich bereits darauf hin.

Zum Schlusse habe ich im Namen des Grafen Bobrinsky, dessen Präparate ich Ihnen vorgelegt habe, eine Einladung an die Gesellschaft zu richten; er wohnt freilich sehr entfernt von hier, aber er meint, es sei ein so interessantes Gebiet, dass er die Gesellschaft zum Besuche einladen müsse; es seien nur zweieinhalb Tagreisen zu ihm, er werde alles ausgezeichnet vorbereiten, wie es hier bei den römischen Gräbern der Fall war. Die Gesellschaft möge ihn recht bald besuchen. Er wohnt in Smela, Gouvernement Kiew.

Der **Vorsitzende**:

Wir können Herrn Stieda recht dankbar dafür sein, dass er die Diskussion anregte, die zur Klärung der viel besprochenen Frage sicher beigetragen hat.

Nun kommen wir zum zweiten Theile, den Vorträgen über Ethnologie.

Herr Dr. **Karutz**-Lübeck:

Ethnographische Wandlungen in Turkestan.

(Der Vortrag wird im Archiv für Anthropologie veröffentlicht werden.)

Herr Privatdocent Dr. **Paul Ehrenreich**-Berlin:

Zur Frage der Beurtheilung und Bewerthung ethnographischer Analogieu.

Bei Beantwortung der Frage, wie wir uns die oft ins Einzelne gehenden Uebereinstimmungen weit entlegener Völker in Ideen, Sitten, Culturbesitz kurz die ethnologischen Parallelen zu erklären haben, stehen sich bekantlich seit längerer Zeit zwei Anschauungen gegenüber. Nach der von Bastian begründeten Lehre vom „Völkergedanken" beruht diese Gleichartigkeit ethnographischer Erscheinungen auf den gleichen dem ganzen Menschengeschlechte gemeinsamen Grundvorstellungen, den Elementargedanken, die mit der Nothwendigkeit eines Naturgesetzes überall zu gleichen Gestaltungen führen, wo gleiche Bedingungen gegeben sind, nach der anderen, von Ratzel und seiner Schule verfochtenen Theorie sind nur die primitive Ideenwelt und die einfachsten Objecte des Culturbesitzes als allgemein menschliches Eigenthum psychologisch erklärbar, während alle complicirteren Formen aus wenigen besonderen Schöpfungsherden sich allmählich von Volk zu Volk verbreitet haben, wobei eine ursprüngliche Armuth der menschlichen Erfindungsgabe auf niederer Stufe vorausgesetzt wird. Da nun die Objecte mit ihren Trägern wandern, so ist ihr Vorhandensein an anderen Stellen ein Beleg für die einstige Verbreitung des Volkes, das sie erfand. Die Möglichkeit einer solchen geographischen Verbreitung ist nach dieser Entlehnungstheorie fast unbegrenzt, da in langen Zeiträumen auch ausserordentliche Entfernungen überbrückt werden. Diese Voraussetzungen bilden bekanntlich den schwachen Punkt dieser Theorie.

Dass ein so schroffer Gegensatz zwischen der „psychologischen" und der geographischen Theorie in Wirklichkeit nicht besteht, vielmehr beide sich gegenseitig corrigiren, ist bald erkannt worden. Beide Autoren haben dies selbst zugegeben. Mit jeder Neuschöpfung bahnt sich naturgemäss auch die Weiterverbreitung und damit die Entlehnung an, die Frage ist nur, wie weit sie schliesslich geht und wie sie geographisch bedingt ist.

Aber auch wenn wir von rein theoretischen Erwägungen absehen, werden wir in der Praxis der inductiven Forschungsarbeit oft genug vor die Frage gestellt, ob irgend eine ethnologische Erscheinung die selbständige Schöpfung eines Volkes ist oder ihm von Aussen her zukam.

Derartige Probleme haben in neuerer Zeit durch die ausserordentliche Erweiterung unseres positiven Wissens in der Ethnologie eine erhöhte Bedeutung gewonnen.

Es sind namentlich folgende Momente für die Vertiefung unserer Einsichten von Bedeutung gewesen:

1. Die zunehmende Erschliessung der Geisteswelt und des Culturbesitzes der Naturvölker, besonders Amerikas und Australiens.

2. Die Fortschritte der prähistorischen Archäologie.

3. Die Erschliessung der alten Kulturländer Asiens (speciell Indiens und Chinas), und Amerikas.

4. Die Wiederentdeckung des alten Orientes insbesondere die Forschungen im Bereiche des altbabylonischen Culturkreises.

Es sind hierdurch eine ganze Reihe weiterer Analogien und Homologien aufgedeckt worden, zu denen die Wissenschaft Stellung zu nehmen hat.

So haben sich für die Frage nach den Verbreitungswegen ethnographischer Erscheinungen neue Möglichkeiten ergeben, an die man bisher nicht denken konnte, während andere, früher als wahrscheinlich angenommene, nicht bestätigt wurden. Manche Analogien stellten sich als ganz oberflächliche, nichts beweisende heraus oder haben sich als nur scheinbar bei näherer Betrachtung verflüchtigt. Die psychologische Theorie endlich hat mit der Thatsache zu rechnen, dass bisweilen ähnliche Erscheinungen ganz verschiedenen Ideen entsprungen sind, während gleiche Grundgedanken zu ganz verschiedenen Ergebnissen führen können.

Es ergibt sich hieraus, dass wir bei Beantwortung solcher Fragen uns keineswegs mit der Alternative „psychologisch oder geographisch bedingt" begnügen dürfen, dass vielmehr noch andere, viel komplizirtere, schwerer analysirbare Momente zu berücksichtigen sind und es auch darauf ankommt, den inneren Werth solcher Analogien zu prüfen.

Vor Allem sind hier die Convergenzen oder Anpassungsähnlichkeiten zu berücksichtigen. Dieser ursprünglich der Biologie angehörige Begriff bezeichnet die Aehnlichkeiten, die nicht verwandte Familien der organischen Welt mit einander zeigen, in Folge gleichartiger Existenzbedingungen, Mimicry oder anderer noch wenig bekannter Ursachen. Solche Aehnlichkeiten bestehen z. B. zwischen Blindschleichen und Blindwühlen, Colibris und Nectarinien, Straussen und Casuaren, Walen und Fischen u. s. w.

Mit Recht haben neuerdings Thilenius und nach ihm v. Luschan darauf hingewiesen, dass auch die Anthropologie diesen Vorgang der Convergenz in Rechnung ziehen muss, wenn sie Aehnlichkeiten, wie sie zwischen ursprünglich nicht verwandten Rassen, wie Papuas und Australiern mit Negern, Nordamerikanern mit Kaukasiern und Mongolen, Südamerikanern und Malayen erklärlich machen will.

Die Thatsache des Bestehens solcher Convergenzen auch zwischen den einzelnen menschlichen Gruppen ist unleugbar, wenn auch noch nicht exact analysirt und erklärt. Sicher ist nur, dass die Gleichheit der Existenzbedingungen im weitesten Sinne ein Hauptfactor für das Zustandekommen dieser Erscheinung ist.

Es ist nun von vornherein überaus wahrscheinlich, dass auch ethnographische Merkmale der Convergenz unterliegen, wenn wir auch nur mit einer gewissen Reserve biologische Thatsachen mit ethnographischen in Parallele setzen dürfen.

Erstrecken sich die Aehnlichkeiten nur auf einzelne Theile des Culturbesitzes, so lassen sie sich häufig leicht aus den Wirkungen der Umwelt herleiten, wenn wir diesen Begriff im weitesten Sinne fassen. Das Milieu begreift in sich nicht nur Klima, geographische Lage und Bodenform, sondern auch die Thier- und Pflanzenwelt, insofern sie die Nahrungsquelle ist, die Wirthschaftsform bestimmt und das Material für Werkzeuge und Geräthe liefert. Es sind daher am häufigsten Waffen und Werkzeuge, Objecte des wirthschaftlichen Gebrauches und solche die unmittelbar der Anpassung des Leibes an die Existenzbedingungen dienen (Kleidung und Obdach), die Convergenzähnlichkeiten aufweisen, wobei nur Material oder Stil Unterschiede bedingt.

Schwieriger zu verstehen aber noch evidenter ins Auge fallend sind die fast den gesammten Culturbesitz betreffenden Analogien zwischen Völkern bei denen auch nur mittelbar jede Berührung ausgeschlossen erscheint.

Als eines der interessantesten Beispiele dieser Art führe ich die bis ins Einzelne gehende Uebereinstimmung an, die sich zwischen den Papuas von Neu-Guinea und der Nachbarinseln mit gewissen Stämmen des tropischen Südamerika, besonders des Amazonas und des centralbrasilischen Gebietes erkennen lässt. Sie ist um so merkwürdiger, als es sich hier um zwei wesentlich verschiedene, ganz ausser Connex befindliche Rassen handelt. Die Analogien treten namentlich hervor in den Waffen, Werkzeugen und Geräthen, die in ihren wesentlichen Merkmalen principiell identisch nur im Stil und der Ornamentirung, die ja bei diesen pacifischen Stämmen eine ganz eigenartige Entwickelung erfahren hat, von einander abweichen. Dazu kommt die Ausbildung des Maskenwesens, wobei sich nicht nur in der Herstellungsweise der Masken, sondern auch in den Formen die auffallendsten Uebereinstimmungen zeigen.

Ueberraschend ist z. B. die Aehnlichkeit der Duck-duck-Masken Neubritanniens mit den Fischtanzmasken der Karaya Brasiliens und der mit diesen Tänzen verbundenen Gebräuche. Die Festceremonien, wie das von Schellong beschriebene Barlumfest erinnern mit ihren Schwirrhölzern, magischen Flöten und Schalmeien bis in die Einzelheiten an die der brasilischen Stämme. Selbst ein so specifisch indianisches Geräth wie die Hängematte scheint nach Tappenbecks Beobachtungen auf Neu-Guinea sein Analogon zu haben. Endlich sei noch an das Vorkommen des Augenschirmes und besonders des Aderlassbogens in beiden Gebieten erinnert. Diese Feste, die sich noch beträchtlich mit Parallelerscheinungen in Folklore und Sitten erweitern liessen, zeigen zur Genüge, dass es sich hier um weit bedeutsamere, tiefer greifende Analogien handelt, als die spärlichen Anklänge, die zwischen den angeblich stammverwandten Afrikanern und Papuas bestehen. Auch zwischen manchen Stämmen Indonesiens und südamerikanischen finden sich Complexe ähnlicher Charaktere. So nähern sich z. B. die Dajaken von Borneo in vielen Zügen, wie Kopftrophäen, Dorfhäusern, Blasrohren u. dgl. gewissen Stämmen des Amazonasgebietes Iivaros und Mundurucus.

Hinzuweisen wäre endlich auch auf die heute freilich nur noch spurweise erkennbaren Analogien zwischen den Bewohnern der Fjordküsten Nordwestamerikas und Nordwesteuropas, also den Normannen der Wikingerzeit, die in Ausbildung eigenthümlicher Kunstformen in der Holzschnitzerei phantastischer Ornamentik, Wappenpfählen, eigenthümliche Ausbildung des Sippenwesens, der Schifffahrt und des Seeraubes zahlreiche Berührungspunkte erkennen lassen.

Es liegt auf der Hand, dass zur Erklärung solcher Complexe ähnlicher Erscheinungen die Herleitung aus der Einwirkung der physischen Umwelt allein nicht ausreicht, dass wir vielmehr auch das Culturmilieu berücksichtigen müssen, diejenigen Lebensformen, die den Culturzustand eines Volkes ausmachen und von eigenen Gesetzen beherrscht werden.

Wo gleiche Geistesanlage sich vereint mit Gleichheit der Wirthschaftsform und der gesellschaftlichen Stufe, wird die Cultur im Allgemeinen überall einen

gleichen Charakter, einen gleichen Typus tragen und wir dürfen uns nicht wundern, wenn solche gleiche Typen auch in Einzelheiten grosse Uebereinstimmung zeigen und Convergenzen hervorbringen. Die hieraus sich ergebende Angleichung entspricht durchaus jenen oben genannten Convergenzen im leiblichen Typus nicht verwandter Rassen.

Brasilianer und Papuas sind Repräsentanten solcher gleichartiger Culturtypen. Auf primitivster Stufe sind Botokuden, Veddahs, Buschmänner, überhaupt wohl die afrikanischen Pygmäen als convergent aufzufassen, während die Australier, die man oft mit ihnen in Parallele setzt, nur in ergologischer Hinsicht damit vergleichbar sind, aber in ihren sociologischen Charakteren eine ganz eigenartige Entwickelung eingeschlagen haben. Im Reiche der höheren Culturwelt bilden die alten Civilisationen Babyloniens, Aegyptens und Chinas ähnliche Typen mit oft frappanten Convergenzen. Ihnen gegenüber steben die unter einander ähnlichen Culturen Amerikas, die, als Ganzes betrachtet, wieder den altweltlichen Culturen convergent sind. Die moderne Cultur endlich als Trägerin der Civilisation im engsten Sinne hat die Tendenz, alle Typenunterschiede zu verwischen, an Stelle der Convergenz tritt hier die allgemeine Acculturation.

Auch typisch verschiedene Culturen können in einzelnen Zügen Convergenzen zeigen. Was wir Cultur nennen, baut sich aus Elementen auf, die, wie es scheint, überall nach gleichen Gesetzen sich entwickeln, aber nicht gleichmässig zur Entfaltung gelangen.

Für einige dieser Factoren, wie Sprache, Schrift, Socialorganisation liegen diese Gesetze schon ziemlich klar vor uns. Alle Culturelemente sind auf entsprechender Entwickelungsstufe einander ähnlich oder erzeugen wenigstens ähnliche Erscheinungen und zwar so, dass eine Erscheinung immer einen bestimmten Complex anderer bedingt. Dieser Vorgang ist einigermaassen dem zu vergleichen, was die Biologie als Correlation der Organe bezeichnet.

Am deutlichsten tritt dies in der Sociologie hervor, die ihre Gesetze aus solchen immer wieder vergesellschaftet auftretenden Erscheinungen ableitet. So sehen wir z. B., dass überall, wo sich ein organisirtes Gentilwesen entwickelt, diese Geschlechter oder blutsverwandte Gruppen sich nach Thieren oder anderen Naturobjecten benennen, dass sich weiter persönliche und gentile Abzeichen (Wappen) bilden, dass die thierischen Ahnen mit religiöser Ehrfurcht betrachtet werden, Ahnenkulte eigenthümlicher Form mit Bezugnahme auf die betreffende Thierwelt, kurz alle diejenigen Erscheinungen entstehen, die wir mit dem Begriff Totemismus zusammen zu fassen gewohnt sind. Wo feudale Zustände sich bei Aufkommen eines Kriegsadels herausbilden, treten Aeusserlichkeiten hervor, wie sie z. B. das mittelalterliche Europa und bis vor 50 Jahren das japanische Inselreich in analoger Form aufwiesen.

Von besonderem Interesse sind die überaus häufigen Convergenzen auf religiösem Gebiet, die bei weit entlegenen Völkern zu den auffallendsten Uebereinstimmungen der sacralen Gebräuche führen können. Schon auf anderer Stufe finden sich in den schamanistischen Geheimbünden über die ganze Erde hin analoge Riten, denen freilich meist auch analoge Ideen zu Grunde liegen. Fast überall wird z. B. der Novize, der sich beim Eintritt in den Bund unter die Obhut des betreffenden Schutzgeistes begibt, scheinbar getödtet, um gleich darauf zu neuem Leben erweckt zu werden, ein Zug, dem wir nicht nur bei den Mysterien der Griechen, sondern auch bei denen der nordamerikanischen, afrikanischen und australischen Naturvölker begegnen. Ein ebenso häufiger Zug ist, dass der Maskentänzer nicht fallen darf, da der Zorn des Dämons dadurch erweckt wird. Der Ungeschickte verfällt dem Tode, was freilich oft nur noch symbolisch zur Ausführung kommt (z. B. beim Hamatsatanz der Quakiutl Nordwest-Amerikas). Ebenso ist Frauen und Kindern bei Todesstrafe der Anblick der Masken und Sacralgeräthe, wie Schwirrhölzer, magischer Flöten u. dergl. verwehrt.

Wenn die Verehrung göttlicher Mächte an Stelle des rohen Animismus tritt und aus den schamanistischen Zauberärzten ein Priesterstand sich herausdifferenzirt, so nehmen auch die Kultusformen einen ähnlichen Charakter an. Dies ist natürlich in letzter Linie psychologisch bedingt durch die Gleichheit der dem Cultus zu Grunde liegenden Idee, die im Wesentlichen ja immer auf Versöhnung oder auch eine Beeinflussung der Gottheit durch Opfer, Gebete, Exorcismen u. dergl. hinauslauft, während die so häufigen speciellen Uebereinstimmungen in Fällen, wo directe Beeinflussung ausgeschlossen oder unerweislich ist, sich nur durch Convergenz erklären lassen.

Wir beobachten daher auch rituelle Analogien bei Religionen ganz ungleicher Culturstufen, sofern nur der betreffenden Culthandlung ein gleicher Gedanke zu Grunde liegt. Sobald die Idee sich entwickelt, dass der Mensch durch Verstösse gegen gewisse Satzungen den Zorn der Gottheit nicht nur auf sich, sondern auch auf die ganze Gemeinde herabbeschwört, dem nur durch Büssungen, besonders aber durch rechtzeitiges Geständniss begegnet werden kann, finden wir auch Reinigungsceremonien Waschungen, Räucherungen, Besprengungen, Erregung von künstlichem Erbrechen, Selbstkasteiungen, Beichten u. dergl., die den älteren Missionaren oft zu den wunderlichsten Hypothesen über christliche oder gar israelitische Beeinflussung solcher Stämme Veranlassung gaben. Es sei hier namentlich an die merkwürdigen Beichtgebräuche der Eskimo und Peruaner erinnert. Selbst eine so specifisch christliche Ceremonie wie das Abendmahl findet seine Analogie in dem Brauche der Azteken, bei gewissen Festen menschliche Figuren aus Mehl und dem Blut geopferter Gefangener rituell zu verzehren, worüber die Conquistadores natürlich nicht wenig erstaunt und entsetzt waren. Solche Beispiele liessen sich noch beträchtlich vermehren.

Die Analogien, welche höhere Religionsformen, insbesondere die sogen. Erlösungsreligionen, Christenthum und Buddhismus, in ihrem Cultus zeigen, beruhen im Wesentlichen auf der bei beiden eingetretenen Ausbildung einer streng gegliederten Hierarchie mit kirchlicher Organisation, durch deren suggestiven Einfluss zwei so verschiedene Religionssysteme, das eine in seiner Grundlage atheistisch, das andere theistisch zu ähnlichen Cultusformen gekommen sind, die z. Th. im Widerspruch mit ihrem innersten Wesen stehen, wie Heiligenbilder und Reliquiendienst, exorcistischen Riten, Wallfahrten und Processionen. Die Vorstellungen vom Jenseits, Himmel und Hölle, die Aehnlichkeiten in der Symbolik und die Tendenz der Ausbreitung durch apostolische Thätigkeit bieten weitere Berührungspunkte, bei denen aber directe Beeinflussung nicht absolut ausgeschlossen ist. Ein wesentliches Moment bei dieser Angleichung ist wohl bei beiden Religionen die Vergötterung ihrer Stifter gewesen, wo dieses fehlt wie bei dem direct aus der indoarischen Naturreligion ohne die Initiative eines individuellen Stifters hervorgegangenen Brahmanismus begegnen wir daher auch ganz anderen Cultusformen. Ueberhaupt scheinen Convergenzen in religiösen Gebräuchen im Wesentlichen be-

dingt durch die Kategorie, der die Gottheiten angehören. So führen Gestirne — besonders Sonnen- und Mondculte zu bestimmten Reihen von Convergenzen, andere ergeben sich aus der Verehrung Regen spendender Mächte, andere wiederum aus dem Ahnendienst oder der Vergötterung von Culturheroen.

Die Formulirung solcher Convergenzgesetze ist nun Hauptaufgabe der Ethnologie der Zukunft und wir dürfen hoffen, dass sie ebenso wie auf dem Gebiete des socialen und wirthschaftlichen Lebens zu greifbaren Ergebnissen führen wird.

Die Vertiefung der ethnologischen Studien in der neueren Zeit, insbesondere das tiefere Eindringen in das Geistesleben der Naturvölker hat uns auch eine grössere Zahl scheinbarer, also falscher Analogien kennen gelehrt, die sich von den Convergenzen dadurch unterscheiden, dass sie subjectiver Art sind, d. h. auf die Unzulänglichkeit unserer Kenntnisse zurückgeführt werden müssen. Sie beruhen nämlich darauf, dass wir vielfach ihrem Wesen nach völlig heterogene Dinge vorschnell verallgemeinernd aus Bequemlichkeit mit demselben Namen, mit mangelhaft definirten Schlagwörtern bezeichnen oder dass wir ähnliche Formen für identisch halten, weil uns ihre wirkliche Bedeutung unbekannt ist. Ein gutes Beispiel eines solchen Schlagwortes ist z. B. der Ausdruck „Totemismus", ein Begriff, der den verschiedensten Inhalt haben kann. Ueberall, wo man fand, dass einzelne Individuen oder blutsverwandte Gruppen sich nach Naturobjecten, besonders Thieren, benennen oder bestimmten Thieren Verehrung zollen oder auch nur thierische Symbole als Abzeichen benützen, war man gewohnt, diese Erscheinung als Totemismus zu bezeichnen, weil das System der Thiernamen zuerst unter dem Namen Totem bei einem der Algonkinstämme Nordamerikas beobachtet wurde. Man bezeichnete denn frischweg alle scheinbar ähnlichen Kategorien nicht nur bei anderen Nordamerikanern, sondern auch bei Afrikanern, Malayen, Australiern als Totems. Wir wissen heute, dass die sogen. Totems ganz verschiedenen Vorstellungsreihen angehören und es sind nicht einmal die nordamerikanischen alle in eine Kategorie zu bringen. So werden als Totems bezeichnet: individuelle Schutzgeister, Namen blutsverwandter Gruppen (Gentes oder Clans), Abzeichen oder Wappen solcher Gruppen, thierische Ahnen derselben, Personennamen und Abzeichen, schamanistische Symbole, Schutzgeister schamanistischer Geheimbünde u. s. w. Glücklicher Weise ist die Wissenschaft schon emsig bei der Arbeit, durch klare Definitionen der mehr und mehr überhand nehmenden Verwirrung zu steuern.

Ein ähnliches Schlagwort für verschiedenartige Dinge ist der Ausdruck Seelenwanderung. Man bezeichnet damit gleichzeitig

1. das auf rein animistischer Basis von den Naturvölkern angenommene Einfahren der Seele eines Todten oder auch Lebenden (besonders des Schamanen) in Thierkörper oder leblose Gegenstände;

2. der Glaube der Aegypter an eine nach einer bestimmten Reihe von Jahren erfolgenden Rückkehr der abgeschiedenen Seele in den Leib, den man daher vor Verwesung zu schützen sucht;

3. die indische Lehre von der samsara oder Reincarnation der Seele in Pflanzen, Thieren oder Menschen in einer späteren Existenz als Folgezustand ihres irdischen Verhaltens.

Andere solche falsch generalisirenden Ausdrücke sind: Fetischismus, Nomadismus, Kaste, Ahnendienst u. s. w., für die sich in der neueren Literatur allmählich ebenfalls eine schärfere Umgrenzung anbahnt.

Von falschen Analogien der zweiten Art will ich nur einige anführen, die in letzter Zeit viel behandelt worden sind, weil sie als Zeugnisse uralten Völkerverkehrs gelten.

Einer der auffallendsten Charakterzüge in der Kunst der nordwestamerikanischen Stämme ist das sogenannte Augenornament, eine Combination eigenthümlicher Gruppen von Gebilden, die theils wirkliche Augen, theils augenähnliche Gebilde darstellend, als Flächenmuster Wände, Gebrauchsgegenstände, Webefabrikate schmücken. Da nun auch in der Kunst Neuseelands und Melanesiens Muster auftreten, die reihenweise angeordnete Augengruppen zeigen, so sah man darin lange einen Beweis uralter Culturbeziehungen über den ungeheueren Raum des stillen Oceans hin bis an Amerikas Küsten. Dies ist des Näheren von dem leider so früh verstorbenen H. Schurtz begründet und von Ratzel als ein Hauptargument für seine Entlehnungstheorie benützt worden. Nun haben aber die von Boas in Amerika selbst angestellten Untersuchungen ergeben, dass das indanische Ornament im einzelnen Falle nur immer ein Augenpaar darstellt, während die anderen augenähnlichen Gebilde als die Gelenkdurchschnitte des abgebildeten Thieres anzusehen sind. Der Stil der Ornamentik dieser Stämme beruht nämlich darauf, dass das darzustellende Thier aufgeschnitten gedacht und jede Hälfte symmetrisch auf die Fläche projicirt wird. Ehe wir also nicht das gleiche Princip bei den Ozeaniern nachweisen können, muss diese Analogie, als falsch und irreführend, jedenfalls aber als unverwerthbar für die Entlehnungstheorie bezeichnet werden.

Auf dem Gebiete der Symbolik hat von jeher die Verbreitung des Kreuzes und des Hakenkreuzes (des Svastika) grosse Aufmerksamkeit erregt.

Nichts machte auf die Conquistadoren mehr Eindruck, als die Entdeckung von Kreuzsymbolen in Centralamerika, die dann zur Sage vom Wirken des heiligen Thomas in der neuen Welt Veranlassung gaben. Dass diesem Kreuze freilich das wesentlichste Merkmal, das daran hängende Crucifixus fehlte, wurde dabei gänzlich übersehen. Im ganzen nördlichen Amerika spielt bekanntlich das Kreuz als Symbol der Himmelsrichtungen eine wichtige Rolle. In den Mayasculpturen erscheint es auch als Darstellung eines Baumes. In der Bilderschrift der Präriestämme ist es das Bild der als mysteriöses Wesen betrachteten Libelle.

Aehnlich steht die Sache mit dem Hakenkreuze, dem buddhistischen Symbole des Weltrades, das, wie von den Steinen zeigte, in Vorderasien eine Storchfigur repräsentirt, während es in Amerika, theils als kosmisches Symbol (Sonne, Wirbel), theils als Blüthendiagramm einer Sonnenblume (Moqui Indianer) erscheint. Auch die angebliche Aehnlichkeit des centralamerikanischen und tibetischen Kalenders beruht auf falscher Analogie, worauf hier aber nicht eingegangen werden soll.

Das Angeführte zeigt wenigstens so viel, dass die Frage nach der Entstehung und tieferen Bedeutung ethnographischer Analogien eine ziemlich verwickelte ist, für die sich allgemeine Regeln nicht aufstellen lassen.

Jeder Fall ist für sich zu betrachten und erheischt sorgfältige Prüfung aller in Betracht kommenden Möglichkeiten, besonders dann, wenn wir mit Ratzel aus der Verbreitung ethnographischer Objecte oder gewisser Ideen Schlüsse auf vorgeschichtliche Völkerbeziehungen ziehen wollen. Es scheint wenig Aussicht vorhanden zu sein, dass uns kartographische Eintragungen, so werthvoll sie für gewisse Specialfragen sein mögen, dabei viel nützen werden, namentlich wenn wir im Sinne Ratzels die geographische räumliche

Entfernung als ein nebensächliches Moment betrachten. Die Lösung der Frage, wie solche Entfernungen zwischen Völkern, die gegenseitige Beziehungen vermuthen lassen, zu überbrücken sind, ist eine ganz besondere Aufgabe. Ehe wir an diese herantreten, müssen wir uns erst darüber klar sein, ob die fraglichen Aehnlichkeiten wirklich so tiefgehend und zwingend sind, dass es einer Ueberbrückung weiter Entfernungen überhaupt bedarf.

Freiherr **von Andrian**-Wien:

Es empfiehlt sich dem vielfach angegriffenen Begriff des „Völkergedankens" seine wissenschaftliche Brauchbarkeit durch eine scharfe Definirung zu erhalten. Bastian selbst hat anfänglich darunter das allen Menschen Gemeinsame verstanden. In seinen neuesten Publicationen hat derselbe jedoch hiefür seinen Begriff des Elementargedankens in Anwendung gebracht. Der Völkergedanken blieb als Formulirung des wohl bei allen Völkern einigermaassen verschiedenen von der geschichtlichen Entwickelung abhängigen Gesellschaftsbewusstseins werthvoll. In diesem Sinne konnte Bastian von einer Differenzirung des Elementargedankens zum Völkergedanken sprechen. Angesichts der vielfachen Widersprüche hierüber in der ethnologischen Literatur erscheint es wünschenswerth, den Ausbau einer festen Nomenclatur anzustreben.

Herr Professor Dr. **von Luschan**-Berlin:

Ich möchte glauben, dass die meisten von Ihnen den ethnographischen Ausführungen des Herrn Collegen Ehrenreich sich anschliessen werden. Jedenfalls thue ich es, aber ich möchte auch meinerseits auf eine interessante Convergenzerscheinung aufmerksam machen: Dieselben Dinge, zum Theil wörtlich beinahe, die Herr College Ehrenreich eben vorgetragen hat, stehen in dem ganz neu erschienenen Buche von Thilenius. Es handelt sich da zweifellos um einen vollständig unabhängigen Nachweis der gleichen Thatsachen durch zwei von einander unabhängige Forscher um eine wirkliche Convergenzerscheinung, einen jener nicht ganz seltenen Fälle, in denen gleiche Resultate zu gleicher Zeit auf verschiedenen Wegen erreicht werden. In einer solchen Convergenz scheint mir an sich schon eine sehr erfreuliche Bestätigung der eben vorgebrachten Mittheilungen zu liegen.

Herr Professor Dr. **Seler**-Berlin:

Ich möchte, an eine Einzelheit in den Mittheilungen des Herrn Vorredners anknüpfend, darauf aufmerksam machen, dass in einer der nächsten Nummern des Globus eine kleine Mittheilung erscheinen wird, in der ich eine altmexicanische Steinmaske beschreibe, die auf der Kehrseite ein Relief trägt. Bei der Figur dieses Reliefs sieht man — und ähnlich auch bei gewissen anderen altmexicanischen Figuren — die Gelenke der Arme und der Beine durch einen Rachen, bezw. ein Gesicht, markirt. Das ist also eine Darstellung, die an die entsprechenden Darstellungen in den Schnitzereien und Malereien der Indianerstämme der Nordwestküste erinnert, die seiner Zeit von Heinrich Schurtz unter dem Namen „Augenornament" behandelt worden sind.

Herr Marine-Oberstabsarzt Dr. **Krämer**-Kiel:

Ueber die Bedeutung der Matten- und Tatauirmuster auf den Marschallinseln nach eigenen Forschungen.

(Der Vortrag wird im Archiv für Anthropologie veröffentlicht werden.)

Der **Vorsitzende**:

Gewiss werden alle Anwesende Herrn Dr. Krämer sehr dankbar sein für seine hochinteressanten Mittheilungen, die er uns aus eigener langjähriger Erfahrung gemacht hat.

Herr Professor Dr. **von den Steinen**-Berlin:

Wir werden uns, glaube ich, über diese Dinge künftig noch sehr viel streiten, wie sie im einzelnen zu deuten sind, ob als primäre oder secundäre Kunst. Es ist dies ein altes Capitel, das in vieler Beziehung revidirt werden muss. Ich möchte hier nur fragen, ob Herr Dr. Krämer das Windrädchen, um ein Beispiel zu nehmen, oder den Vogel als primäre Darstellung betrachtet? Haben die Leute ein Windrädchen, eine Schwalbe darstellen wollen?

Herr Marine-Oberstabsarzt Dr. **Krämer**-Kiel:

Vielleicht sind innerhalb gewisser Inselgruppen bestimmte Beziehungen vorhanden, wo das Kreuz gegenseitig entlehnt ist, obwohl es nicht überall gleichmässig gedeutet wird (wie z. B als Windrad) und nur bei einzelnen Völkern bekannt ist. Aber es wird wohl im Gebiete selbst erfunden sein. Ich verweise nur auf das dreieckige Muster das einen Schlagstein bedeutet, der nur auf den Marschallinseln vorkommt, so dass also auch das Ornament dort erfunden sein muss. So steht es mit zahlreichen anderen. In den meisten Fällen sind es eigene Darstellungen, desshalb scheint es mir nicht erlaubt, aus den Ornamenten allein, weitere Schlüsse zu ziehen.

Herr Professor **von den Steinen**-Berlin:

Es kommt alles darauf an, in der ausführlichsten und eingehendsten Form vorläufig das Material zu sammeln.

Frau Professor **Seler**-Berlin:

Ich möchte nur sagen, dass es nicht überall angebracht ist, auf das Ornament selbst geringeren Nachdruck zu legen und auf die Anordnung den Hauptnachdruck. Das wird in den verschiedenen Culturgebieten sehr verschieden sein. Es gibt sicher eine ganze Reihe von Culturen, wo das Ornament die Hauptsache ist und die Anordnung nur eine nebensächliche oder untergeordnete Rolle spielt.

Herr Marine-Oberstabsarzt Dr. **Krämer**-Kiel:

Ich habe besonderen Nachdruck nur desshalb auf die Ordnung gelegt, weil sie bis jetzt sehr vernachlässigt worden ist.

Frau Professor **Seler**-Berlin:

Ich habe nicht sagen wollen, dass das eine ganz zu Gunsten des anderen zurücktreten soll, sondern dass beide berücksichtigt werden sollen.

Herr **G. Thilenius**:

Die Ornamentik von Agomes.

Wir stehen heute noch in den allerersten Anfängen der Forschung auf dem Gebiete der Ornamentik; vereinzelt hat man versucht, derartige Erzeugnisse der Naturvölker zu deuten und zu verbinden, aber das Material zu solchen Untersuchungen ist fast stets nur das Object gewesen. Was fehlt, ist die Kenntniss des Subjectes und seines Gedankenkreises. Wir besitzen eine Nomenclatur, aber sie beruht immer

darauf, dass wir in ein Ornament etwas uns Bekanntes hineinsehen, und das Ergebniss ist häufig ein geradezu falsches, weil uns Zeichnungen gleich, ähnlich oder zusammengehörig erscheinen, die der Verfertiger als völlig verschieden angesehen wissen will und umgekehrt.[1]) Es sind dadurch Ornamente in die gleiche Reihe eingeschlossen worden, die nichts mit einander zu thun haben, und diese Gefahr liegt nicht nur bei reducirten Ornamenten vor, sondern auch bei Endformen. So ist die Spirale eine Endform, aber sie ist z. B. in Neuseeland aus dem Farnwedel, in Ysabel aus dem aufgerollten Netze, in Neu-Guinea zum Theile aus dem Vogelkopfe, in Agomes aus dem Wickelschwanz des Baumbeutlers durch die verschiedenen Künstler entnommen worden. Alle diese Spiralen sind also genetisch verschieden und können nicht als Anzeichen einer Verwandtschaft aufgefasst werden, da sie nicht identische, sondern nur convergente Formen sind.

Unter diesen Umständen ist es wohl berechtigt, wenn ich hier Zeichnungen vorlege, welche die Ornamentik der kleinen Gruppe Agomes (Hermit-Inseln) des Bismarck-Archipels darstellen, wo ich die Deutung eines Theiles der Ornamente von den Eingeborenen selbst erhielt. Es sind nur noch Reste der Ornamentik, denn die „Strafexpeditionen" haben hier vandalisch gehaust,[2]) die Eingeborenen sind degenerirt und auf etwa 40 zusammengeschmolzen, die sich nicht mehr vermehren können, das Eindringen europäischer Waaren hat Altes und Gediegenes verdrängt. Was uns an Zierraten von Haus, Boot, Geräthen erhalten ist, reicht jedoch hin, um zu erkennen, dass die Kalkspatel alle wesentlichen Elemente der Ornamentik enthalten. Die Zierplatte, in welche der Spatel am oberen Ende ausläuft, trägt Ornamente, welche zwei durchaus verschiedenen Reihen angehören. Das ist bei der Kleinheit der Gruppe um so auffälliger, als weit grössere Gruppen gelegentlich ein einziges Motiv besitzen und unendlich variiren.

Die erste Reihe knüpft an eine Phallusfigur an, welche auf einem Sockel sitzt, den mit der Nase verbundenen Penis mit den Händen hält und auf dem Kopfe eine aus zwei parallelen, nach vorne concaven Bögen bestehende „Mütze" trägt. (Fig. 1.) Die Figur ist rund gearbeitet. Dieser Grundtypus verändert sich nach zwei Richtungen. Zunächst wird der hintere Bogen der Mütze hinter der Figur herabgezogen, so dass diese auf seinem unteren Ende sitzt (Fig. 2), oder die ganze „Mütze" wird aus der gebogenen Richtung gerade nach oben gestreckt. (Fig. 3.) Beide Veränderungen geben mit einer Abplattung der Figur in frontaler Richtung einher, so dass aus der Rundfigur eine figurale Platte wird. Demnächst wird auch die Rudimentation deutlicher. Die asymmetrische oder symmetrische Platte (einfache oder Doppelfigur) zeigt die Durchbrechungen immer weniger der menschlichen Figur entsprechend, dagegen immer mehr den geraden Linien und rechten Winkeln zustrebend, wobei gleichzeitig die Zahl der Luftfiguren vermehrt werden kann. (Fig. 3.) Die Endform dieser Reihe ist eine Platte mit schachbrettartig angeordneten Luftfiguren, und nur die äussere Form oder Silhouette der Platte lässt noch ihren Ursprung erkennen. (Fig. 4.) Neben der Verdoppelung ist die Abplattung der Rundfigur für diese Reihe charakteristisch, die Verfertiger haben die Tendenz zur Gewinnung von Schnitzornamenten, die vorwiegend flächenhaft wirken, und wandeln die Bogenlinien der menschlichen Formen in gerade um. Es wäre indessen verfrüht, daraufhin die Leute von Agomes etwa mit denen der Marshall-Gruppe gegenüber den Eingeborenen an der Blanche Bucht zusammenzustellen. Möglich ist das Vorhandensein einer einzigen Entwickelungsrichtung bei einer in sich verwandten Menschengruppe, aber in unserem Falle könnte die erwähnte Tendenz auch lediglich der Ausdruck für verschiedene manuelle Geschicklichkeit sein: Bevorzugte einzelne Individuen schnitzen Rundfiguren, die stets zahlreicheren, weniger begabten schnitzen mehr oder weniger geometrische flächenhafte Ornamente, die ihnen in demselben Sinne als Symbol dienen, wie die tironische Note das ausgeschriebene Wort ersetzte.

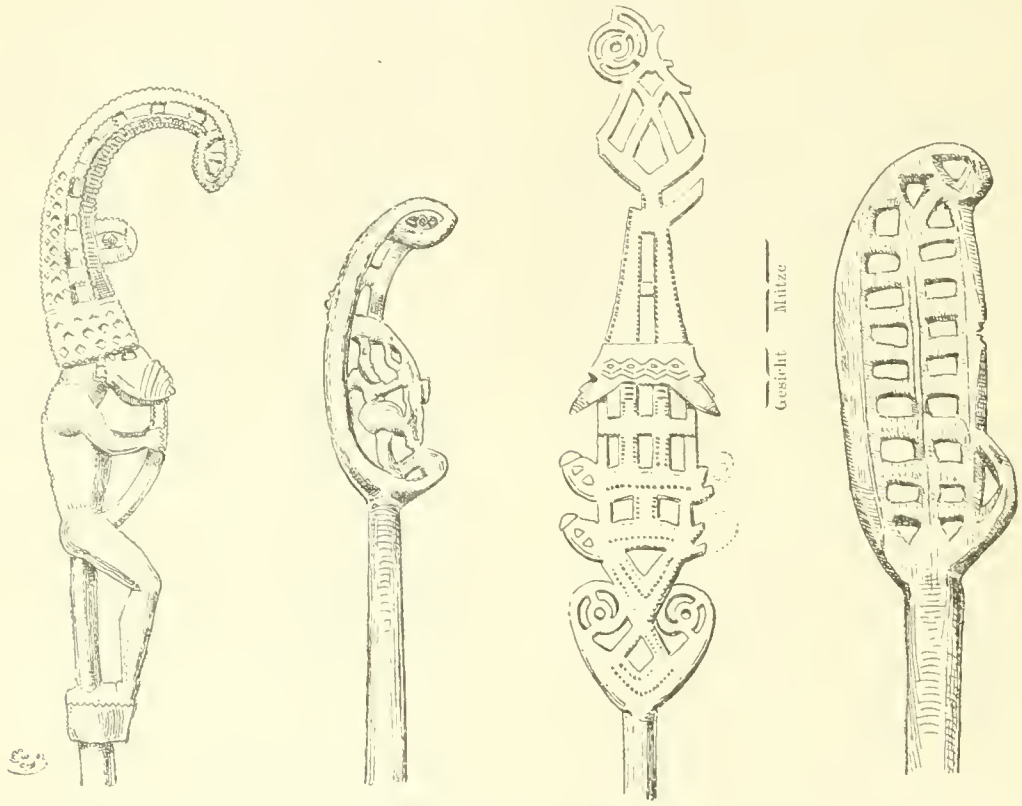
Die zweite Reihe der Ornamente in Agomes hat einen durchaus anderen Charakter. Zunächst erscheinen hier niemals Rundfiguren, sondern stets figurale Endplatten, deren Ornamente bilateral symmetrisch angeordnet sind. Das Material der Spatel ist aber durchaus dasselbe geblieben, ein weissliches, fein faseriges Holz, wie bei den Spateln der ersten Reihe.

Die Ausgangsform der zweiten Reihe liegt in Figur 5 vor. Eine Platte zeigt, von feinem Stabwerke umgeben, einen Baumbeutler (Phalanger sp.), der mit dem Kopfe dem Stile zugewandt ist. Der Rücken des Thieres ist winkelig geknickt, die Extremitäten sind mehr im Ellenbogen- und Kniegelenk gebeugt, der Schwanz endet in eine Spirale, die sich von der am lebenden Thiere zu beobachtenden lediglich durch die grössere Zahl von Windungen unterscheidet. (Fig. 5.) Die Schwanzspirale wird nun aus ihrer naturalistischen Verbindung isolirt und findet bei den Weiterbildungen selbständige Verwendung. Zunächst gelangt die Spirale an die Paddeln der Seeschildkröte, deren Krümmung dazu eingeladen haben mag, und damit ist auch die bilateral-symmetrische Anordnung gegeben. (Fig. 6.) Hat das Beutelthier als Ganzes wenig Anklang gefunden, wie die uns vorliegenden Reste (Kalkflaschen, Flechtereien u. s. w.) beweisen, so gilt gerade das Umgekehrte von der Schildkröte. Sie findet sich mit ihren Spiralpaddeln ungemein häufig, freilich nicht immer naturalistisch ausgeführt, sondern in einer der Abkürzungen, welche zum Theile in den Figuren 8—11 vorliegen. Allein es ist nicht nur der Geschmack des Künstlers, der die Umformungen bedingt, und auch nicht seine Geschicklichkeit, denn die Ornamente Figur 5—11 stellen die gleichen technischen Anforderungen. Dagegen dürfte die Gestalt des Werkstückes von Einfluss sein. Die breite und lange Platte in Figur 6 bietet andere Möglichkeiten als die blattförmige (Fig. 7), die kurze, breite (Fig. 8) u. s. w. Besonders bemerkenswerth ist in dieser Beziehung Figur 7. Hier sind die vier bilateral-symmetrisch angeordneten Spiralen offenbar identisch mit den Spiralpaddeln in Figur 6. Aber der breite Rückenpanzer der Schildkröte ist zum schmalen Körper eines Fisches geworden, dessen Kopf das Auge erkennen lässt und zum Stiele des Spatels überleitet. Die Spiralen auf Flossen zu beziehen, verbieten anatomische Gründe; sie sind in der neuen Verbindung sinnlos gewordene Reminiscenzen. Die einmal am naturalistischen Phalanger begonnene Fragmentirung hat in Verbindung mit dem äusserlichen Moment der Form des Werkstückes zu einer Umdeutung und zur Sinnwidrigkeit geführt. Die Wandlung des Körpers der Schildkröte zum Fischrumpfe beruht ebenso auf ihrer Plasticität wie die Verlagerung ihrer Paddeln in Figur 8. Vorderes und hinteres Paddelpaar sind hier an die Grenze des Rumpfes gerückt und damit an den Rand der Platte,

[1]) Vergl. meine ethnographischen Pseudomorphosen in der Südsee. Globus, Bd. 81, S. 138 ff., 1902.

[2]) Vergl. den naiven Bericht über die Strafexpedition des Kanonenbootes „Hyäne" in Agomes (Hermit-Inseln) bei Wilser, Mitth. Geogr. Ges., Hamburg 1885/86.

sie werden zusammengezogen und bilden als Doppelspirale am freien Rande das Schlussornament, nach dem Stiele des Spatels hin das Uebergangsornament. Diese Localisirung der Doppelspirale ist eine feste, sie findet sich z. B. in den Spateln Figur 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. Die Spirale hört weiterhin auf Fragment des Beutlers oder der Schildkröte zu sein und wird als Doppelspirale zum selbständigen „Motiv", das neue Entwickelungsreihen entstehen lassen kann. Solche Weiterbildungen zeigt Figur 9. Hier stehen 5 Doppelspiralen über einander, aber die zweite von unten hat den Körper verloren, der fehlt oder mit dem der nächst höheren verschmolzen zu denken ist, ausserdem ist dieses Fragment ein etwa trapezförmiges Stück des hinteren Rumpfendes ab. In Verbindung mit den vereinigten Hinterpaddeln ist dieses caudale Fragment der Schildkröte nicht nur ihr „Symbol", wie es Stolpe nennt, sondern auch ein selbstständiges neues, aber secundäres Motiv. In dem Spatel Figur 6 erscheint das caudale Fragment über der ausgeführten Schildkröte, in Figur 10, 11 ist es allein vertreten. Figur 10 zeigt 5 solcher Elemente über einander, in Figur 11 sind drei Reihen vorhanden. Es führt aber das caudale Fragment weiterhin auch zur Doppelspirale. Wenn man das Trapez erniedrigt, so gelangt man zu einer Verdickung des Körpers der Doppelspirale, der nur noch spaltförmig durchbrochen sein kann, wie in



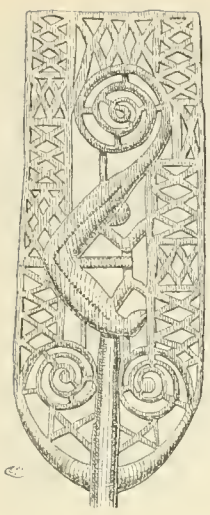
1. 2. 3. 4.

Fig. 1, 3 nach Grabowsky, Grundtypus und Endresultat. Intern. Archiv f. Ethnogr., Bd. VII, 1894. Fig. 2, 4 nach vom Verfasser in Agomes erworbenen Stücken des Museums für Völkerkunde, Berlin (I. N. VI 17384, 17383). — Natürl. Grösse.

der Doppelspirale umgekehrt worden. Ob Künstlerlaune oder Raummangel diese Umformung veranlassten, mag dahingestellt bleiben.

Lässt sich somit die Doppelspirale als Endform aus der Schildkröte mit Spiralpaddeln ableiten, dieser aus Fragmenten von Beutler und Schildkröte gebildete Uebergangsform, so gibt letztere noch einer weiteren Reihe den Ausgangspunkt. Nur beruht diese nicht auf der einer jeden Uebergangsform innewohnenden grösseren Plasticität gegenüber der naturalistischen Grundform oder der erstarrten Endform, sondern auf der bereits bekannten Fragmentirung. Wenn man in Figur 6 die beiden Bögen der Hinterpaddeln durch den Rücken hindurch verbindet, so schneidet der so geschlossene Bogen dem oberen Schlussornament Figur 6 oder 10. Damit ist für die Doppelspirale der Kreis geschlossen, die zu dem wichtigsten Ornamente in Agomes geworden ist. Am Hause und Boote geschnitzt, im Schurze als Stufenmuster geflochten, auf Kalkkürbisse eingebrannt,[3]) kehrt sie ausserordentlich oft wieder. Sie ist so selbständig geworden im Bewusstsein der Künstler, so losgelöst von ihrem Ausgangsbilde, dass sie endlich auch als oberes und unteres Schlussornament an Spatelu der ersten Reihe erscheint. (Fig. 3)

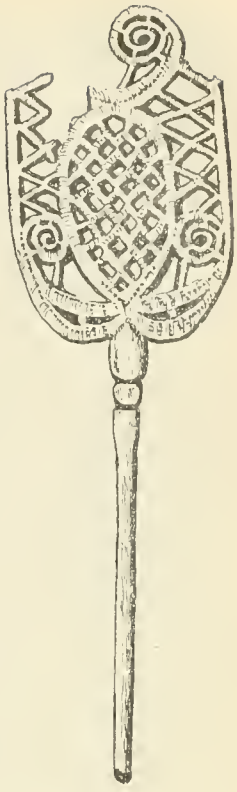
[3]) Vergl. meine Ethnograph. Ergebnisse aus Melanesien, II. Theil. Die westlichen Inseln des Bismarck-Archipels. Nova Acta, Bd. 80, Heft 2, 1903.



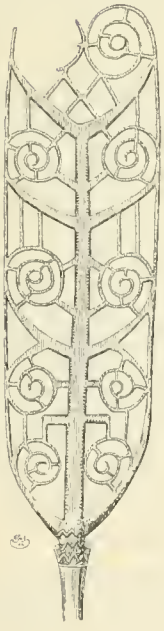
5.

6.

7.



8.



9.

10.

11.

Fig. 5. Museum für Völkerkunde, Berlin (I. N. VI 10652e). Fig. 6, 8, 10, 11, nach Photographien des Verfassers von Spateln im Besitze von Herrn M. Thiel in Matupi, B. A. Fig. 7. Durchreibung nach einem Stück des Museums zu Lübeck. Fig. 9. Desgleichen nach einem Spatel im Museum zu Leiden. Verkleinerung 1/3.

Was die „Mütze“ in der ersten Reihe Figur 1—3 bedeutet, war nicht zu ermitteln, ebensowenig der Sinn der Ellipsoide, die ähnlich in dem nahen Taui wiederkehren. Dagegen bedarf das Maasswerk noch einiger Worte, weil hier die Gefahr des Hineindeutens vorliegen könnte. Wer es unbefangen betrachtet, wird zunächst horizontale und verticale Stäbe unterscheiden, die lediglich aus Gründen der Haltbarkeit vorhanden sein könnten und daher folgerichtig in Figur 10, 11 fehlen. In dieses Rahmenwerk sind neuerdings Stäbchen eingefügt, welche dreieckige und rautenförmige Luftfiguren umschliessen. Auch hier besteht die statische Bedeutung, es kommt aber auch noch eine Disposition des Künstlers hinzu, der in ganz Ozeanien das Bestreben hat, grössere leere Flächen zu vermeiden. Er malt und schnitzt so lange an einem Stück bis jedes Fleckchen bearbeitet ist, dennoch nimmt er es in Gebrauch, lange, ehe dieser Zustand erzielt ist; manches Stück unserer Sammlungen ist daher in gewissem Sinne „unfertig“, der Besitzer und Benutzer gab es aus der Hand, ehe er es völlig verziert hatte. Bei der Ausnutzung des Raumes liegt dem Künstler, der mit einer naturalistischen Figur beginnt, deren Fragmentirung um so näher, je beschränkter der freie Raum wird. Zuletzt hilft er sich mit Linien und Leisten, die keinerlei andere Bedeutung haben als die des Füllsels.

In Agomes bezeichnete man mir in der That das Maasswerk als durchaus willkürliches Füllmaterial. Damit ist aber natürlich nicht ausgeschlossen, dass gelegentlich einmal ein Künstler aus einer Gruppe von Füllinien die Anregung entnimmt zur Einfügung eines neuen Motives. Der Regel nach bleibt es freilich bei der Variation des überkommenen kleinen Formenkreises. Seine Fähigkeiten können dabei überraschend grosse sein, sind doch nach Aussage der Eingeborenen von Agomes alle Spatel der zweiten Reihe (Figur 5—11) aus der Hand eines einzigen Mannes hervorgegangen, mit dessen vor einigen Jahren erfolgtem Tode die Kunst ihrer Herstellung erlosch.

Es scheint so, als wären in grösseren Gebieten jeweils die gleichen Wandlungen eines Motives durch die innere Ausstattung der Künstler ermöglicht, die ihrerseits nicht nothwendig verwandt sein müssen, sondern ihre psychischen Gleichheiten und Aehnlichkeiten der Einwirkung der gleichen Umwelt verdanken können, worunter Klima, Boden, Fauna, Flora, aber auch die Formen der Wirthschaft, Gesellschaft, Religion zu verstehen sind.

Die Forschung wird also nicht nur die Ornamente selbst berücksichtigen müssen, sondern mindestens in gleichem Maasse die Künstler und die in ihnen liegenden Möglichkeiten. Möge die Zukunft uns recht bald und recht reichlich nach beiden Gesichtspunkten gesammeltes Material liefern und uns damit an die Lösung der Frage führen, ob die „innere Ausstattung“ mit der Culturstufe der „Naturvölker“ zusammenhängt oder von Rasse und Umwelt bestimmt wird.

Herr Professor Dr. **Martin**-Zürich:

Ich wollte mir nur erlauben, an Herrn Collegen Thilenius die Anfrage zu richten, ob er die beiden Entwickelungsreihen der Kalkspatel als gleichzeitige oder zeitlich verschiedene ansieht. Von der Beantwortung dieser Frage wird es auch abhängen, ob man nicht in der Umbiegung der obersten Spitze der sogenannten Haubenverzierung den Beginn einer Spirale erkennen darf. Besonders Nr. 3 der ersten Formenreihe zeigt ja schon deutlich Spiralornamente.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Breslau:

Ich habe mich darüber nicht geäussert, weil ich sehr wenig sicher bin, wie das zu verstehen ist. Jedenfalls müsste zur Ueberleitung der Mütze in eine Spirale eine Anzahl von Zwischenformen gefunden und als solche auch von Eingeborenen — nicht nur von uns — anerkannt werden. Es kommt hinzu, dass Eingeborene wiederholt versicherten, dass die Spiralspatel eine junge Arbeit sind und von einer Familie hergestellt wurden, während allgemein die Spatel mit der Phallusfigur und ihren Ableitungen als alter Besitz bezeichnet wurden. Ich glaube, dass man daraus mit Wahrscheinlichkeit entnehmen darf, dass die zweite Reihe jünger ist wie die erste.

Herr Professor Dr. **von den Steinen**-Berlin:

Ich hatte dieselbe Frage stellen wollen, es ist das auch eine Convergenz. Ich glaube, wie der Herr Vorredner ohne Weiteres voraussetzen zu müssen, dass die erste Reihe die ältere ist. Mir imponirt besonders in der Figur 3 der obere Theil, der doch ausserordentlich an den oberen Theil der zweiten Reihe ganz direct erinnert.

Herr Dr. **Forrer**-Strassburg:

Ich möchte nur bezüglich der hier so interessant zu beobachtenden Umbildung und Deformation eines alten Vorbildes sagen, dass wir im Elsass bei den altelsässischen Bauernschnitzereien eine sehr verwandte Umbildung an alten Bauernschnitzereien beobachten können, wo auf alten Stuhllehnen der Reichsadler des XVI. Jahrhunderts in den folgenden Epochen eine den hier vorgeführten Bildern ähnliche Umgestaltung annimmt.

Herr Dr. **Hagen**-Hamburg:

Ich möchte nur zu bedenken geben, ob nicht die „Mütze“ in der Figur 1 eine Tanzmaske sein soll. Im Uebrigen gleicht das Ornament dem Schiffssehnabel, wie er auf Taui in Gebrauch ist, wie auch Herr von Luschan während des Vortrages bemerkte.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Breslau:

Ich habe es möglichst vermieden, Vermuthungeu auszusprechen; es kann das gewiss z. B. mit einer Tanzmaske zusammenhängen. Ich habe einen Schiffssehnabel (Museum f. Völkerk. Berlin J.-N. VI, 17389. Abbildung: Ethnogr. Ergebn. aus Melanesien, Theil II, Tafel XIII, Fig. 7. Nova Acta, Bd. 80, 2) mitgebracht, der die „Mütze“ in der That wiedergibt, so weit eine Schiffsverzierung einem zierlichen Schnitzwerke entsprechen kann. Ob das eine oder andere primär oder secundär ist, das sind Dinge, die man vermuthen kann, aber es lässt sich nichts sicher entscheiden.

Herr Sanitätsrath Dr. **Alsberg**-Kassel:

Krankheit und Descendenz und kurze Mittheilungen über das erste Auftreten der Menschen in Australien.

(Mit Demonstration von Abgüssen von Fuss- und Gesässspuren.)

Ich bitte, gütigst entschuldigen zu wollen, wenn ich auf die Abhaltung meines Vortrags für heute verzichten muss; ich bin durch Unwohlsein verhindert worden, den Vortrag gestern abzukürzen und den jetzt vorliegenden Verhältnissen anzupassen. Ich werde mir erlauben, bei der nächstjährigen Versammlung in Greifswald darauf zurückzukommen.

Herr Dr. **L. Wilser**-Heidelberg:

Die Rassen der Steinzeit.

Steinzeit, meine Herren, ist ein weiter Begriff. Wenn wir bedenken, dass die ältesten und rohesten Steinwerkzeuge wahrscheinlich tertiären Schichten entstammen, dass es noch heutigen Tages einige wilde, von der europäischen Gesittung nicht erreichte Völkerschaften ohne jede Kenntniss der Metalle gibt, so umfasst er einen Zeitraum von Hunderttausenden von Jahren und erstreckt sich über den ganzen Erdball. Meine heutige Aufgabe möchte ich mit Ihrer Erlaubniss etwas enger fassen und auf die europäische Steinzeit, soweit sie von Ueberbleibseln des Menschen begleitet ist, beschränken.

Die älteste europäische, ja wir dürfen wohl sagen, die ältest bekannte Menschenrasse überhaupt, ist die von Neanderthal; denn die einzigen aussereuropäischen Menschenknochen, die sich mit denen aus der Höhle des Düsselthales vergleichen lassen, sind die von Santos in Brasilien. Doch spricht ausser dem südlichen und oberflächlichen Fundort unter einem Muschelhaufen auch die höhere Stirn mit kleineren Augenwülsten für ein geringeres Alter. Der glückliche Entdecker des Neanderthalmenschen, Fuhlrott, liess sich durch allerlei absprechende, heute zwar unsere Lachlust reizende, damals aber schwer ins Gewicht fallende Urtheile hochgelehrter Zeitgenossen, die in dem merkwürdigen Fund das Beingerüst eines Kosaken, eines alten Holländers oder Kelten, eines blödsinnigen Einsiedlers oder eines „vielgeprüften" Dulders[1]) erblickten, so wenig irre machen, dass er 1857, ein Jahr nach der Entdeckung, auf der Versammlung des Naturhistorischen Vereins von Rheinland und Westphalen in Bonn, seinen Bericht mit den Worten[2]) schloss, er gebe das „entscheidende Urtheil über die Existenz fossiler Menschen der Zukunft anheim". Wie sehr hat sie ihm Recht, seinen Gegnern und dem berühmten Naturforscher Cuvier, der den fossilen Menschen rundweg geleugnet hatte, Unrecht gegeben. Zahlreiche andere Funde, besonders die von Spy, La Naulette, Malarnaud, Arcy, Grenelle, Gourdaa, Galley Hill, Schipka, Taubach, neuerdings die von Krapina[3]) in Kroatien haben diese ureuropäische Rasse bestätigt und uns die Merkmale ihres Knochenbaues kennen gelehrt. Demnach hatte der Ureuropäer eine kräftige, aber plumpe und gedrungene Gestalt, kaum höher als 1,5 m, einen langen, flachen und engen Schädel (ungefähr 1200 cm Hohlraum), eine fliehende Stirn, stark vorspringende Augenwülste, kräftige Kiefer und Zähne, ein zurückweichendes Kinn. Der Gesichtsausdruck muss ein ziemlich wilder, fast thierischer gewesen sein. Die Farbe der vermuthlich noch behaarten Haut war wohl ein mittleres Braun, die der Augen sicher dunkel. Entschieden besser als nach einem einzelnen Fundort bezeichnen wir diese einst weit verbreitete Rasse nach ihrem hohen Alter als Homo primigenius, wie sie nach meinem Vorschlag jetzt von verschiedenen Forschern benannt wird. Neben und mit ihr scheint eine zwar nahe verwandte, aber doch etwas verschiedene Rasse, auch von kleiner, doch weniger plumper Gestalt und ausgeprägter Negerähnlichkeit der Gesichtsbildung, besonders an Nase und Kiefern, nach den im Boden zurückgelassenen Spuren in unserem Welttheil gelebt zu haben: ihr dürfen wir wohl einen 1855 von Spring in einer Höhle zwischen Namur und Dinant ausgegrabenen Schädel zuschreiben, dessen Erhaltung nicht möglich war, dessen auffallende Bildung jedoch „den rohesten Negertypus zu vertreten schien", besonders aber die im vorigen Jahre aufgedeckten[4]) Skelette der Doppelbestattung in der „Kinderhöhle" bei Mentone. Da wir in dieser fossilen die Stammrasse der heute lebenden Negervölker erblicken müssen, habe ich sie varietas nigra genannt, womit über die Farbe, die wahrscheinlich noch nicht schwarz war, nichts ausgesagt sein soll.

Erheblich, vielleicht um Jahrtausende jünger ist eine durch die Funde von Engis, Engihoul, Denise, L'Homme Mort, Egisheim, Steeten, Höchst, Brüx, Brünn, Chamblandes, Olmo bezeugte Rasse, ebenfalls ausgesprochen langköpfig, doch mit geräumigerem, schon ganz menschlichem Schädel mit nur mässigen Augenwülsten, von mittelgrosser, schlanker und zierlicher Gestalt, Homo Mediterraneus, weil zweifellos die Stammrasse der noch heute lebenden, nur wenig veränderten schwarzhaarigen Mittelmeervölker, varietas recens. Mit dieser verwandt ist die durch die Funde vom Kesslerloch, Schweizersbild und Dachsenbüel bekannt gewordene Zwergrasse, Homo nanus.

In der Rennthierzeit betritt eine neue, viel höher entwickelte und den Kulturvölkern der Neuzeit schon sehr nahestehende Rasse das europäische Festland, von hohem, kräftigem Wuchs (bis zu 2 m) und mit sehr geräumigem (bis 1600 ccm), wohlgebildetem Schädel. Meist nach ihrem Hauptfundorte Cro-Magnon benannt, verdient auch sie, da sich die Fundstätten, La Madeleine, Bruniquel, Solutré, Laugerie-Basse, Chancelade, Duruthy, Mentone, Stangenaes, Predmost, Lautsch, bedeutend vermehrt haben, eine allgemeinere Bezeichnung, Homo priscus nach meinem Vorschlag. Es darf wohl hier daran erinnert werden, wie zwei der hervorragendsten französischen Anthropologen, Broca und Topinard, diese Rasse beurtheilt haben, die, sagt[5]) der erste, „durch einige ihrer Züge die höchsten und edelsten Stufen menschlicher Bildung erreicht hatte

[1]) Auf Grund einer Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen spricht jetzt Walkhoff dem Neanderthalmenschen nur ein Alter von etwa 30 Jahren zu.

[2]) Fuhlrott, Der fossile Mensch aus dem Neanderthal. Duisburg 1865.

[3]) Die von Gorjanovic-Kramberger (Mittheil. der Anthr. Ges. in Wien XXXII 3/4) versuchte Aufstellung einer rundköpfigen Abart (varietas Krapinensis) von Homo primigenius ist, wie ich (Globus LXXXII 9 und Naturw. Wochenschr. N. F. II 6) gezeigt habe, nicht gerechtfertigt.

[4]) Vergl. den Fundbericht von Verneau und die darauf sich beziehenden Bemerkungen von Gaudry in der Zeitschrift L'Anthropologie XIII 3 und XIV 1, sowie meine Aufsätze in der Naturwiss. Wochenschr., N. F. II 15 und im Globus LXXXIII 24. — Obwohl bekanntlich in der Paläontologie oft ein einzelner Fund — es sei nur an den Pithekanthropus erinnert — die grösste Bedeutung erlangt und theoretisch vorausgesetzte Bindeglieder bestätigt, glaubt F. Schmidt (Globus LXXXIII 23) doch „weitgehende", aus diesem Fund gezogene Schlüsse für hinfällig erklären zu dürfen. Hält man die besonderen, bisher bei keiner anderen alteuropäischen Rasse beobachteten Merkmale dieser Skelette aber auch für „individuell", so darf man sie doch keinesfalls mit der Rasse von Cro-Magnon (Homo priscus, nicht zu verwechseln mit H. primigenius) in Verbindung bringen, deren viel höhere Entwickelungsstufe sich nicht nur durch hohen Wuchs und Geräumigkeit des Schädels, sondern auch durch bedeutend kunstreichere Waffen und Werkzeuge zu erkennen gibt.

[5]) Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris, 2. sér. III, 1868.

und nothwendiger Weise mit erfinderischem und vorwärts strebendem Verstand die Leibeskraft und die Gewohnheiten des Kriegers und des Jägers vereinigen musste", während der andere[6]) sie „gesittet, hochgewachsen, vielleicht blond" nennt. Ihre künstlerische Begabung und ihre Geschicklichkeit in der Anfertigung von allerlei Stein- und Beingeräthen ist bekannt; doch gab es in der alten Steinzeit (Palaeolithicum) weder Wohnhäuser noch Viehzucht.[7]) Als erstes Hausthier findet sich der Hund in den Abfallhaufen (Kjökkenmöddinger) der Uebergangszeit (Mesolithicum) am Gestade der Ostsee. Es ist wohl möglich und leicht begreiflich, dass eine so kräftige und ausdehnungsfähige Rasse bei ihren weiten Wanderungen verschiedentlich der Blutmischung mit früheren Bewohnern älterer Rassen ausgesetzt war. So kann z. B. der im Bette der Liane bei Boulogne-sur-mer gefundene Schädel als Kreuzungsergebniss von Homo primigenius mit H. priscus aufgefasst werden; seine Stirnbildung erinnert noch ganz an den Neanderthaler, seine Geräumigkeit (1590 cm) dagegen entspricht dem Alten von Cro-Magnon.

Während wir aus der ganzen älteren Steinzeit nur langköpfige (Schädelbreite selten über 3/4 der Länge) Rassen kennen, betheiligt sich an der Wiederbevölkerung des Welttheils nach der Eisschmelze auch eine solche von rundlichem Schädelbau (Breite durchschnittlich 5/6 der Länge) und untersetzter Gestalt, Homo brachycephalus. In zwei Hauptströmen, einem nördlichen längs der Ost- und Nordseeküsten und einem südlichen das Donauthal aufwärts, scheint sich diese neue Rasse, die ihr Verbreitungscentrum in Mittelasien hat, über Europa ergossen zu haben. Im Norden, der bald von anderen mächtigen Völkerfluthen überschwemmt wurde, vermochte sie nicht dauernd Fuss zu fassen, in der Mitte unseres Welttheiles aber, auf den Abhängen und in den Thälern der Alpen, schlug sie feste Wurzeln und vermehrte sich bei allen Wechselfällen der Geschichte von Jahrhundert zu Jahrhundert, so dass sie jetzt den Grundstock der Bevölkerung bildet, Homo alpinus. Da sie überall in der mannigfaltigsten Weise mit den Urrassen sich kreuzte, hat man nur selten, in der Mark, in Westphalen, in der Schweiz Skelette der reinen, in ihrer Bildung an Lappen und Mongolen erinnernden Rasse gefunden, häufig und an den verschiedensten Orten dagegen solche von Mischrassen, an deren Zusammensetzung die Rundköpfe betheiligt sind. So ist z. B. die sogenannte Rasse von Borreby auf Falster, wie die von Placard in Frankreich, eine Kreuzung von Homo priscus mit H. brachycephalus. In den Adern der Menschen von Furfooz, Hastières, La Truchère floss wohl Blut von allen ureuropäischen, gemischt mit dem der rundköpfigen Rasse. Die im Jahre 1898 in der Höhle von Bas-Moulins bei Montecarlo ausgegrabenen Skelette gaben sich durch ihre zierliche Gestalt wie durch ihre mehr rundlichen Schädel als Mischrasse von Homo mediterraneus und brachycephalus zu erkennen. Wo, wie in Grenelle, Langund Rundköpfe an gleicher Stelle in übereinander gelagerten Schichten liegen, wo sie, wie in England, verschiedenen Zeitaltern angehören, sind immer letztere die oberen und jüngeren, ein untrügliches Zeichen, dass sie in Europa neue Ankömmlinge sind. In der That werden erst von der neueren Steinzeit (Neolithicum) an ihre Spuren deutlicher und zahlreicher, bis schliesslich in Mitteleuropa die rundköpfigen und breitgesichtigen Volksbestandtheile, „deren Bedeutung", wie sich Hamy[8]) ausdrückt, „in der Folge immer mehr wuchs, in unseren Tagen die unbedingte Vorherrschaft erlangt haben".

Von unvergleichlich grösserem Einfluss auf die Geschicke und die Geschichte unseres Welttheils, auf die Gesittung und den Fortschritt der Menschheit sind aber die Wanderungen einer Rasse geworden, die, wie schon angedeutet, von Norden her in wiederholten, sich theils überfluthenden, theils durchbrechenden Strömen über Europa und die benachbarten Theile von Asien und Afrika sich ergossen hat. Schon durch ihr Aeusseres, die Farbenbleichung, das lange Haupthaar, den starken Bartwuchs, die Rückbildung der Kiefer und Zähne, die treffliche Ausbildung des Fussgewölbes, gibt sich diese Rasse als Endglied einer langen Entwickelungskette, insbesondere aber durch ihre hervorragenden geistigen Eigenschaften als die schönste Blüthe, die reifste Frucht am Stamme der Menschheit zu erkennen. Langköpfig, lichthaarig, blauäugig, weisshäutig und hochgewachsen, wird sie seit bald 200 Jahren nach dem grossen schwedischen Naturforscher als Homo europaeus Linné bezeichnet. In so vielen und wesentlichen Stücken gleicht sie der „herrlichen Rasse" der Rennthierjäger, deren Gesichtsbildung nach de Quatrefages[9]) „wahrhafte Schönheit" vermuten lässt, dass der Schluss auf engen verwandtschaftlichen Zusammenhang unabweislich erscheint: Homo priscus ist als Stammvater des H. europaeno, dieser als Träger und Verbreiter der hoch entwickelten Steincultur zu betrachten. Blutmischungen waren auch für diese Rasse, die überall auf frühere, grössten Theils aus Mischungen älterer Rassen bestehende Bevölkerungen stiess, unvermeidlich, doch hat man sie in verschiedenen Fundstätten der Neuzeit, im engeren Umkreis z. B. hier in Worms, in Rappenau, auf dem Michelsberg, bei Heilbronn, in Schweizer Pfahlbauten, auch rein angetroffen. Solche Schädel und Skelette sind von denen aus keltischen, germanischen und slavischen Reihengräbern der Eisenzeit, aus schwedischen Grabkammern und Bestattungen des Stein-, Bronze- und Eisenalters nicht zu unterscheiden. In Schweden, wo sich nach den ebenso prachtvoll ausgestatteten wie wissenschaftlich werthvollen Werken von Retzius und Fürst[10]) seit der ersten Besiedelung des Landes die Rasse der Einwohner kaum verändert hat und in einzelnen Landschaften noch heute nahezu ein Fünftel der Bevölkerung alle kennzeichnenden Merkmale des Homo europaeus vereinigt, ist daher das Verbreitungscentrum der nordeuropäischen Rasse zu suchen.

Zum Schlusse, meine Herren, gestatten Sie mir eine kurze Zusammenfassung und erklärende Verknüpfung der vorgeführten Thatsachen. Mit der Behauptung, dass der Mensch in Europa älter ist als die Eiszeit, deren Unterbrechungen man neuerdings mehr als Schwankungen im Randgebiete[11]) auffasst, werde ich wohl heute nicht mehr

[6]) La paléo-anthropologie, X. Congrès Internat. d'anthropologie etc. à Bruxelles 1889. Compte rendu, Paris 1891.

[7]) Der auf der gleichen Versammlung geäusserten Ansicht von Piette, dass der Mensch damals schon „des troupeaux d'animaux semi-domestiques" (Rennthier und Pferd) gehabt habe, wurde u. A. von G. de Mortillet, Cartailhac, Fraipont, de Quatrefages widersprochen. Erste Bedingung war ja auch Zähmung des Hundes.

[8]) Bull. du Mus. d'histoire naturelle, Paris 1901.

[9]) L'Espèce humaine, X. éd., Paris 1890.

[10]) Crania suecica antiqua und Anthropologia suecica, Stockholm 1899 und 1902.

[11]) Vergl. z. B. Geinitz, „Die Einheitlichkeit der

auf Widerspruch stossen. Homo primigenius hat auf unserem Boden mit einer afrikanischen Thierwelt, darunter auch grosse Affen,[12]) zusammen gelebt, aber auch noch die ersten gegen die Kälte geschützten Dickhäuter, Mammuth und wollhaariges Nashorn, gesehen. Mit ersterer ist er gekommen, aber nicht aus Afrika, denn die Frage nach der Herkunft der Menschen ist nicht zu trennen von der nach dem Bildungsherde der warmblütigen Thiere und der grossen Säugerstämme. Nach diesem müssen alle Richtungslinien der Thierverbreitung wie Strahlen zusammen laufen, er kann daher nur nördlich von den grossen Festländern gesucht werden, in einem Gebiete, das heute von ewigem Eise oder Meeresfluthen bedeckt ist. Mit der wärmeliebenden Thier- und Pflanzenwelt hat sich der Urmensch zum Theile, vor der Kälte zurückweichend, nach Süden gezogen, zum Theile ist er von nachdrängenden Wellen jüngerer Rassen überfluthet und aufgesogen worden. Der Knochenbau von Homo mediterraneus und Homo primo würde nicht gegen eine unmittelbare Abstammung von Homo primigenius sprechen, doch ist es viel wahrscheinlicher, dass sie, besonders Homo priscus, mit höher entwickelten, an die Kälte angepassten Thieren aus dem Verbreitungscentrum der Warmblüter, der sogenannten Arktogäa, nachgerückt sind. Jedenfalls aber müssen wir uns ihren gemeinsamen Stammvater ungefähr so wie Homo primigenius vorstellen. Die Entwickelungsstufen vom Vormenschen bis zum europäischen Kulturmenschen der Neuzeit sind folgende: Pithecanthropus atavus (gemeinsamer Stammvater der Menschen und Grossaffen). Proanthropus erectus (Dubois' Pithecanthropus), Homo primigenius, Homo priscus, Homo europaeus. Die Ansicht Topinards, dass die Farbenbleichung der Nordeuropäer vermuthlich schon bei Homo priscus begonnen habe, theile auch ich. Homo mediterraneus dagegen, dessen Nachkommen (Varietas recens) ja die schwarzhaarigen und dunkeläugigen Südeuropäer und Mittelmeervölker sind, ist davon entschieden nur wenig berührt worden. So sehr ich auch immer vor der Bezeichnung von Rassen mit geschichtlichen Völkernamen, von Reinach kürzlich[13]) treffend „la peste de l'anthropologie" genannt, gewarnt habe, möchte ich doch einige geschichtliche Beziehungen berühren. Tacitus[14]) schliesst aus der dunklen Gesichtsfarbe und den schwarzkrausen Haaren der in Irland (Hibernia-Iberia) vorhandenen Siluren auf deren Einwanderung aus Spanien; daran ist so viel richtig, dass auch die Urbevölkerung von Britannien grössten Theiles zur Rasse des Homo mediterraneus gehört hat. Da die ältesten britischen Bestattungen Ganggräber sind und durchweg ausgesprochene Langköpfe enthalten, sagte Thurnam[15]) bekanntlich: „long barrows long skulls, round barrows round skulls." Er irrte nur darin, dass er die Rundköpfe in den runden Grabhügeln aus der Bronzezeit der letzten belgischen Einwanderung zuschrieb. In England, dessen heutige Bevölkerung, hauptsächlich gemischt aus Homo europaeus und Homo mediterraneus, eine der langköpfigsten ist, sind jedenfalls nur einmal, in der Bronzezeit, Rundköpfe in grösserer Menge eingedrungen, und zwar nicht als reine Rasse, sondern wie aus einzelnen Langköpfen und dem stattlichen Wuchse hervorgeht, als frühkeltisches Mischvolk mit zweifellos arischer Sprache und Gesittung. Belgen und Angelsachsen brachten später wieder mächtige Ströme reinen nordischen Blutes ins Land, so dass heute dort die Rundköpfe eine im Vergleiche mit dem Festlande sehr untergeordnete Rolle spielen. Die neolithische Rasse der long barrows war, wie die mittlere Grösse beweist, fast rein mittelländisch, doch mögen die Häuptlinge auch damals schon nordeuropäisches Blut in den Adern gehabt haben. Die von Cäsar und Strabo geschilderten rohen Sitten der Bewohner des inneren Landes, die sehr von der verhältnissmässig hohen, der gallischen entsprechenden Gesittung der Küstengebiete abstachen, sind auf das Fortleben solcher Ureinwohner der Mittelmeerrasse zurückzuführen. Schon Tacitus erkannte dagegen aus den hellen Haaren und mächtigen Gliedern die skandinavische (er sagt dafür als gleichbedeutend „germanische") Abkunft der Schotten (Caledonier). Der Volksname der Siluren ist trotz ihrer fremden Rasse wie der ihrer Stammverwandten, der Basken (Vascones) und Ligurer (Ligyes), nordischen Ursprunges.

So zeigt sich auch bei der Betrachtung der ältesten Rassen, wie tief die Wurzeln der Geschichte in den urgeschichtlichen Untergrund hinabreichen.

Herr Professor Dr. **Klaatsch**-Heidelberg:

Ich bin von einer Reihe von Fachkollegen beauftragt und ich glaube, ich handle im Sinne der anderen mit, wenn ich hiemit öffentlich protestire, gegen einen solchen Vortrag, der die Würde der Wissenschaft herabsetzt. Es war eine solche Fülle von Unrichtigkeiten, dass sie kaum der Correctur fähig sind, es waren blosse Vermuthungen, abgesehen davon, dass die vorgebrachten Thatsachen nur solche waren, an denen wir uns schon die Schuhsohlen abgelaufen haben. Es thut mir leid, das sagen zu müssen, aber ich halte es für meine Pflicht, zu constatieren, dass wir auf eine solche Art der Anthropologie nicht eingehen können.

Herr Dr. **Wilser**-Heidelberg:

Darauf habe ich nichts zu sagen. Ich möchte nur Herrn Klaatsch bitten, mir eine solche Unrichtigkeit zu nennen.

Herr Professor Dr. **Klaatsch**-Heidelberg:

Sie haben eine Reihe von Funden als Bestätigung des Neanderthalfundes angeführt, die gar nicht dahin gehören. Alle Ihre Ideen von Rassenkreuzungen in der älteren Steinzeit und Ihre Vermuthungen über die Hautfärbungen der Wesen, von denen wir Knochenfunde besitzen, bedeuten lediglich einen Spaziergang auf dem Gebiete der Anthropologie.

Herr Dr. **Wilser**-Heidelberg:

Jedem Forscher ist es erlaubt, eine Vermuthung zu äussern. Ich stelle fest, dass Sie mir eine Unrichtigkeit nicht nachgewiesen haben.

Der **Vorsitzende**:

Wir können in dieser Weise die Discussion nicht fortführen, wir entfernen uns zu sehr aus dem wissenschaftlichen Gebiete.

---

quartären Eiszeit". Neues Jahrbuch f. Mineralogie etc., Beilageband XVI, 1902.

[12]) Ausser den bekannten Funden fossiler Knochen ist eine kürzlich von Piette in der Pariser Anthropologischen Gesellschaft besprochene Knochenzeichnung zu beachten, auf der ausser einer menschlichen Gestalt ein aufrecht stehendes affenähnliches Thier abgebildet ist. Von mir in einem Vortrage über „Anthropologische Neuigkeiten" (Naturwissenschaftl. Verein in Karlsruhe, 4. Dez. 1903, Bericht in der Bad. Landeszeitung Nr. 594) beurtheilt.

[13]) L'Anthropologie XIII, 6.

[14]) Vita Agricolae XI.

[15]) On the two principal forms of british and gaulish skulls, London 1865.

Herr Museumsverwalter **Löbell**-Insterburg:

Ich möchte mir eine Frage zu dem Vortrage erlauben. Lässt sich vielleicht für Europa ebenso wie heute für Centralafrika nachweisbar das Vorhandensein einer zwergähnlichen Rasse annehmen? Vielleicht durch die Funde bei Monte Carlo?

Herr Dr. **Wilser**-Heidelberg:

Gewiss, solche Skelette sind ja gefunden worden, aber in der Schweiz, nicht bei Monte Carlo.

Herr Professor Dr. **Mehlis**-Neustadt:

Ueber Ausgrabungen von Grabhügelgruppen der Vorderpfalz.

Er bespricht an der Hand einer Karte und mehrerer Fundstücke die von ihm und zum Theile von Dr. Grünenwald in den letzten Jahren untersuchten Grabhügelgruppen in der Vorderpfalz, d. h. in der Rheinebene und am Rande des Hartgebirges. Diese reichen von Obermoschel im Nordwesten bis Herxheim und Insheim bei Landau im Südosten. Sie umfassen folgende Einzelgruppen. 1. Obermoschel: Grabhügel der Bronzezeit mit Bronzedolch und Gefässen mit gepasteter Linearornamentik, die aus dem neolithischen Typus sich entwickelt hat. 2. Dürkheim: „Finkenpfad." Grabhügel der jüngeren Hallstattperiode mit Armbrustfibel, schwachem Lanzenreif, Mahlstein aus Niedermendiger Basalt, rohen Gefässen. 3. Dürkheim: Ebersberg. Ausgedehnte Nekropole mit benachbartem, elliptischen Steinwalle. Die Hügel enthalten alle Leichenbrand mit rohen, unverzierten Graburnen, Bronzen der La Tène-Zeit, zahlreiche Mahlsteine aus Quarzit, Niedermendiger Basalt, Perlen aus Gagat, blauem Glase, Stücke von fremdem Harze, einzelne bessere Gefässe mit rother Bemalung. 4. Dürkheim: „Zuringmauer", in unmittelbarer Nähe der bekannten „Heidenmauer" gelegen. Es sind vier Gruppen, die sämmtlich in ihren Steinkammern Leichenbrand in rohen Graburnen enthalten. Die sonstigen Funde entsprechen genau der Ebersberger Nekropole und entstammen einer jüngeren Phase der La Tène-Zeit. 5. Hasslocher Wald: Der grösste Hügel, — 36.60 m im Durchmesser und 2,35 m Höhe — „Götzenbühl" genannt, lieferte Funde und Leichenreste von allen Perioden, beginnend von der älteren Bronzezeit, mit Bronzedolch und Leiche, zur Hallstattzeit und herab bis zur La Tène-Zeit. Vielleicht ein Familiengrab der Vorzeit. In der Nähe dieser ausgedehnten Nekropole liegt im Sumpfe eine ovale Verschanzung der Vorzeit, umgeben von einem Wassergraben. 6. Lachener Wald:[1]) „Benzenloch." Hier liegt an zwei Stellen Tumulus an Tumulus. Die untersuchten Hügel gehören der älteren und jüngeren Hallstattperiode an und enthalten zum Theile Leichenbestattung, zum Theile Leichenbrand. Die Beigaben bestehen in Gefässen, die mit parallelen Rillen, mit Strichen ausgefüllten Dreiecken verziert sind, einem getriebenen Gürtelblech, zahlreichen Ringen für Hals, Arm, Fuss aus Bronze, einfachen Haarnadeln aus Bronze, Ohrringen aus Bernstein u. s. w. Nördlich und südlich ist das Benzenloch von grossen Weihern umgeben. Auch ein Crematorium fand sich vor. 7. Herxheimer Wald südlich des Klingbaches. Das Grabfeld zieht sich eine halbe Stunde von West nach Ost und umfasst circa 100 Hügel. Untersucht wurden drei derselben. Während der erste nur Graburnen mit vereinzelten Strichverzierungen lieferte, fand sich im dritten Tumulus ein Brandgrab der La Tène-Zeit mit Urne, Eisenschwert, Bronzefibel (?). Die Fundstücke sind zur Zeit in den Werkstätten des römisch-germanischen Museums zu Mainz in Behandlung. Zweifellos hat man hier die Nekropole für das vorrömische Tabernae Rhenanae = Rheinzabern entdeckt. Auch ein römischer Urnenfriedhof wurde im Insheimer Walde festgestellt. 8. Eine der interessantesten und auch für Worms wichtigsten Gruppen liegt im Gebiete der oberen Eis (= Isa) zwischen Ramsen, Karlsberg und Eisenberg. Sie wurde schon 1877 in Gegenwart von Rudolf Virchow vom Referenten zum Theil untersucht.

Die Ausgrabungen in den Nekropolen bei Ramsen in der Pfalz. Vom 8.—20. Juni 1903 fanden letzthin auf Staatskosten im kgl. Forstamte Ramsen Ausgrabungen in den dortigen Grabhügelgruppen statt. Diese liegen auf einem etwa 300 m hohen Plateau, das sich östlich der oberen Eis und südlich von Ramsen in der Richtung nach Karlsberg (sogen. „Matzenberg") ausdehnt und seine Abwasser in nördlicher Richtung zur Eis abführt. Die Nekropole zerfällt in drei Gruppen: 1. am „Krähenstein", wo etwa 20 Tumuli liegen; 2. an den „Neun Steinen", wo ein Dutzend in der Nähe der alten Gerichtsstätte mit etwa 12 Sitzsteinen (jetzt noch neun) gelegen ist; 3. in der Langdelle, wo fünf Hügel liegen. Zerstreut finden sich zwischen Gruppe 2. und 3. noch einige vereinzelte Tumuli, so dass es im Ganzen 40 Grabhügel sein mögen. Zur Ausgrabung kamen fünf derselben, von denen drei am „Krähenstein", zwei an den „Neun Steinen" sich erheben. Der erste von ihnen zeigte das interessanteste Ergebniss. In einen von einem Steinkranze umgebenen rohen, aber deutlich erkennbaren Steingewölbe lag in 70 cm Tiefe unter dem Rasen ein hockendes Skelet. Bei diesem fand sich als Beigabe ein roh gegossener Armreif von 7 cm Durchmesser im Lichten und ein breiter Bronzering von 2,3 cm Durchmesser im Lichten, der wahrscheinlich als Anhänger für den Hals gedient hat.[2]) Von sonstigen Beigaben enthielt der Hügel zum Theile mit Leistenornament verzierte, zerbrochene Gefässstücke und Bruchstücke von einem Kornquetscher aus Niedermendiger, verschlacktem Basalt. Der zweite Hügel, dicht daneben gelegen, enthielt in seinem Innern gleichfalls eine rohe Steinkammer. An seiner Westwand lag von Norden nach Süden der geringfügige Rest eines weiblichen Skeletes, an Armen und Füssen geschmückt mit kunstvollen Bronzeringen. Diese bestehen aus je 20 Kugeln, die mit einem Rundstabe verbunden sind. Sämmtliche Ringe zeigten sich wohlerhalten. Ausserdem stiess man auf Bruchstücke von rothen und schwarzen Gefässen, worunter der Rest einer grösseren Schale sich befindet. Der dritte Hügel, gelegen am „Matzenberger Wege", war zwar äusserlich wohlerhalten, zeigte jedoch nur einzelne Steinpackungen mit Kohlen und kleinen Scherbchen auf. Er scheint in früherer Zeit zerstört worden zu sein. Der vierte Hügel, von geringerem Umfange (11 m gegen 15 und 14 m) als Hügel 1 und 2 und in ihrer Nähe gelegen, lieferte nur Fragmente von Kornquetschern aus Donnersberger Porphyr und ein hübsches Gefässstück, geziert mit einer breiten, durch Querstriche getheilten Randleiste, wie sich solche auch im ersten Tumulus vorfanden.

Höheres Interesse beansprucht Hügel 5, unmittel-

[1]) Zu den Nekropolen Nr. 5 und 6 vergl. „Archiv für Anthropologie", 1903, 1. Heft, S. 51—59 von Neue Folge, Bd. I.

[2]) Vergl. Tischler, Ostpreussische Grabhügel, II, II. Tafel, Fig. 4 und Text S. 131.

bar nach Süden und gegenüber den „Neuen Steinen“ gelegen.[3]) Unter der Rasendecke enthielt der 12 m im Durchmesser und 1,30 m in der Höhe messende Tumulus einen festen, zum Theile aus schweren, mächtigen Sandsteinquadern bestehenden Steinkern, mit einem rohen Cippus in der Mitte. Unter diesem stand eine Urne mit calcinirten Knochen in 40—60 cm Tiefe. Nach West und Ost stand je ein Beigefäss, dort ein hoher Becher, hier eine feine Schale mit gefälligen Linearverzierungen. Ausserdem fand sich im Centrum noch eine Brandschichte vor mit Resten einer rohen Graburne, die zweifellos der La Tène-Periode angehört, und eine spätere Nachbestattung vorstellt. Sämmtliche Fundstücke gelangten an das Staatsmuseum zu München. In zwei von den fünf Tumulis haben wir also Bestattung, in zweien Verbrennung der Leiche festgestellt, während das Ergebniss des fünften Hügels (Nr. 3 der Reihenfolge) zweifelhaft ist. Von Bedeutung ist die in Hügel 1 und 4 festgestellte Identität der Beigaben mit der vom Leiter der Grabungen in den Nekropolen von Hassloch, Ebersberg und Zuringmauer bei Dürkheim festgestellten Gefässen mit Leistenornament und Mahlapparaten, welch' erstere sowohl einer älteren Phase der Bronzezeit („Heidenmauer“) als auch der La Tène-Periode angehören. In der Langdelle (Gruppe 3) finden sich dicht neben den dortigen Tumulis zwei ausgedehnte Eisenschlackenhalden. In Mitte der nach Süden gelegenen stand zweifellos der kunstlos aus Thon hergestellte Schmelzofen, wie solche der Vortragende seiner Zeit in Eisenberg (= Rufiana des Ptolemaeos) festgestellt hat. Dicht daneben liegen die Rudera zweier Gebäude, die wohl ebenfalls der prähistorischen Zeit angehören, so dass wir hier Wohnplatz, Industriestätte, Friedhof auf einem und selben Platze unter schwermüthig rauschendem Buchenwalde vereinigt finden. Nec pluribus impar! —

Ausserdem hat der Referent noch weitere kleinere Necropolen festgestellt am 9. Ueberzwerch und am 10. Schauerberg zwischen Neustadt und Lambrecht, am 11. Drachenfels und am 12. Stütterkopf oberhalb des Forsthauses Isenach, 13. am Schorlenberg zwischen Frankenstein und Eiskopf, 14. am Asselstein oberhalb Annweiler u. s. w.

Was die mit dem Spaten untersuchten 8 Nekropolen betrifft, so ist im Allgemeinen über die erzielten Resultate Folgendes hier zu bemerken:

1. Zur Bronzezeit wurden die grossartigsten, im Gebirge aus Steinblöcken bestehenden Tumuli errichtet. Die hier beerdigten Leichen wurden von Nord nach Süd beigesetzt und mit nach alter Weise verzierten Gefässen, Dolchen, Nadeln, Bernsteinscherben u. s. w. als Beigaben versehen (vergl. Otterberg und Hasslocher Wald).

2. Zur Hallstattzeit herrscht zu gleichen Theilen (vergl. Benzenloch und Ramsen) Bestattung und Verbrennung in den Tumulis, die häufig Monolithe = Cippi kennzeichnen. Die Leichen liegen von Nord nach Süd in förmlichen Steinkammern; ebenso sind die Graburnen in Steinpackungen aufgestellt (Ramsen, Benzenloch). Die Beigaben bestehen in geometrisch und mit Rillen und Schlangenlinien verzierten, öfters mit Graphit geschwärzten oder roth bemalten Gefässen. Waffen wurden bisher nur in einem Falle gefunden Werkzeuge: einzelne Mahlsteine und eingestreute Feuersteinartefacte. Schmuck: Bernsteinringe, gestanztes Bronzegürtelblech, zahlreiche Bronzeringe für Hals, Arm, Fuss, Anhänger aus Bronze, Haarnadeln. Ausserdem selten Eisengegenstände, wie Gürtelkrappen, Krummmesser u. s. w.

3. Zur La Tène-Zeit wurde der Leichenbrand fortgesetzt. Die Aschenurnen wurden mit zahlreichen Beigaben entweder in der alten Tumulis als Nachbestattung eingesetzt, oder es wurden — meist aus Rasen; vergl. Tacitus: Germania Cap. 27 und Caesar de bell. gall. VI, 19 — neue Hügel in der Nähe der alten errichtet. Beigaben: Gefässe mit Leistenornament, das schon hier zur Bronzezeit vorkommt, ausserdem schwarze und rothe Keramik. Andere Ornamente, ausser dem Kammornament selten. Waffen: Schwerter (zwei Mal: Ramsen und Herxheimer Wald), Lanzenspitzen (vergl. „Archiv“, N. F. 1. Band, S. 57 Fig. 1 und 2). Werkzeuge: zahlreiche Mahlsteine aus Niedermendiger Basalt, Quarzit, Donnersberger Thonporphyr. Vereinzelte Feuersteinartefacte. Aus Eisen Säge, Messer, andere Instrumente (vergl. a. O. Fig. 3, 5, 6). Schmuck besteht in Perlen aus Gagat und Glas (Bernstein verschwindet), geknöpften Arm- und Halsringen, zierlichen Drahtfibeln der mittleren und jüngsten Periode, Gürtelkrappen (vergl. a. O. Fig. 4) und anderem Apparat.

Häufig zieren das Grab auch in dieser Periode 1—1½ m hohe, rohe Steinobelisken (Ebersberg, Zuringmauer, Hassloch, „Neun Steine“ bei Ramsen).

Aus den beiden letzten Perioden stammen ovale Sumpfburgen und Steinwälle, welche als Refugien in Kriegszeiten gedient haben (vergl. Ebersberg, „Heidenmauer“, Drachenfels, Königsberg, Hasslocher Wald, Ramsen u. A.).

4. Aus der Römerzeit stammt ein Tumulus, bezw. eine Nachbestattung in einem älteren Hügel, gelegen im Hasslocher Walde („Brandplatz“ südlich der Oberhart mit La Tène-Hügeln), mit Plattengrab und Leichenbrand (?).

In methodischer Beziehung wurde in selteneren Fällen die Cohausen'sche Methode, in den meisten zur Ersparniss an Zeit, Geld und Bäumen die vom Referenten ausgebildete radiale Methode mit Erfolg angewendet.

Hierbei wird in Rücksicht auf die zu erhaltende Baumbestockung zuerst ein 1 m breiter, bis zum gewachsenen Boden reichender Graben von ringförmiger Gestalt um den Hügel eingetrieben. Dann erfolgen mehrere, mindestens drei, Durchschläge bis zum Centrum, die 1—2 m Breite besitzen müssen. Am vorher ausgesteckten (3—4 m Durchmesser) Centrum vereinigen sich diese radialen Schachte. Von mehreren Seiten aus wird dann das Centrum bis zum Urboden hinab sorgsam von oben herab abgetragen. Erscheint es nöthig, können von den Rändern der Einschnitte aus noch weitere Schachte in den Tumulus eingetrieben werden.

Diese Methode erzielt so ziemlich dieselben Resultate, wie die Cohausen'sche, erspart aber bedeutend Arbeitskraft und Geldmittel, schont ausserdem den Waldbestand. —

Die Fortsetzung dieser systematisch betriebenen Ausgrabungen wird besseres und helleres Licht auf die culturgeschichtlichen und ethnographischen Verhältnisse der Mittelrheinlande werfen.

Herr Dr. Nüesch-Schaffhausen:

Antrag betr. Untersuchung der Zwerge in den deutschen Colonialgebieten Afrikas.

Erlauben Sie mir, dass ich Ihnen zum Schlusse noch einen Antrag stelle, dahingehend:

Die Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Worms beauftragt ihren Vorstand, eine Eingabe an die Reichsregierung, bezw. an den Reichskanzler zu richten, dass bei der wissenschaftlichen Unter-

[3]) Stätte eines mittelalterlichen Waldgerichtes, errichtet auf einem abgeflachten Tumulus.

suchung der deutschen Colonien der Untersuchung der menschlichen Zwergrassen in denselben eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werde.

Sie haben gestern in dem Vortrage über die wissenschaftlichen Resultate meiner neuen Ausgrabungen im Kesslerloche bei Thayngen erfahren, dass von einer frühneolithischen Zwergrasse Ueberreste an verschiedenen Orten in Europa, in der Schweiz an 5 Stellen, in Frankreich, in den Pyrenäen und in den Alpen, in den Sevennen und in Burgund, in Deutschland, im Elsass und in Schlesien, und auch in anderen Welttheilen solche aus der älteren und früh-neolithischen Zeit aufgefunden wurden. Sie wissen, dass die Pygmäen vom Schweizersbilde und vom Dachsenbüel einer wissenschaftlichen Untersuchung von Herrn Professor Dr. Kollmann in Basel unterzogen worden sind. Die Ergebnisse dieser einlässlichen Untersuchungen, welche in den Publicationen über das Schweizersbild und den Dachsenbüel veröffentlicht wurden, verdienen in hohem Grade Berücksichtigung und Anerkennung, indem sie den Studien über die Frage aller Fragen, der Abstammung des Menschen, eine neue Richtung vorzeigen, und einen neuen Beitrag zu deren Lösung liefern; sie werden aber zu weitläufigen Discussionen Veranlassung geben, die resultatlos verlaufen, wenn nicht bei Zeiten noch das nöthige Beweismaterial in grösserer Menge herbeigeschafft wird.

Die Fragen, ob die Pygmäen die eigentlichen Urrassen des Menschen seien, aus denen die hochgewachsenen Varietäten des Menschengeschlechtes, wie Professor Kollmann zu beweisen sucht, durch Mutation entstanden sei; ob die Pygmäen früher vom Primatenstamme sich abgezweigt haben, als die grossen Rassen des Menschen; ob die Zwergrassen nur Convergenzerscheinungen des Menschengeschlechtes seien; ob sie durch mangelhafte Ernährung und durch klimatische Einflüsse verkümmerte Individuen der grossen Rasse seien; ferner ob die gegenwärtig noch in den verschiedenen Continenten lebenden Zwergrassen unter sich verwandt oder ob sie ebenso sehr von einander im anatomischen Bau des Körpers abweichen und verschieden von einander seien wie die grossen farbigen Rassen der Menschen — alle diese äusserst wichtigen Fragen können nur dann mit Sicherheit endgiltig gelöst werden, wenn man vorher die noch lebenden Zwergrassen in den verschiedenen Welttheilen einer gründlichen Untersuchung in Bezug auf ihren Körperbau, ihre Lebensweise, ihre Sitten und Gebräuche, ihre Sprache und geistigen Fähigkeiten unterzieht. Es liegt allerdings in den vortrefflichen Arbeiten der Vettern Sarasin in Basel eine anthropologische und ethnographische Untersuchung über die Weddas auf Ceylon vor, welche vorbildlich für andere sein könnte; allein es ist dies nur die Untersuchung eines einzigen Zwergstammes, während doch im mittleren Theile von Afrika, speciell in dem Theile, welcher zum deutschen Colonialgebiete gehört, eine ganze Reihe solcher Zwergvölker vorkommt. Ich erinnere nur an den Buschmann in Deutsch-Südwestafrika, an die Bojaeli in der Urwaldzone Südkameruns, an die Zwergvölker in dem breiten Urwaldstreifen zwischen der Küste und dem Graslande in Kamerun, an die Watindiga- und Wanege-Pygmäen in Deutsch-Ostafrika, an die Akkas, Batua, Virunga u. s. w. in dem Hinterlande von Kamerun, an die Zwergvölker in Urundi im Quellgebiete der östlichen Congozuflüsse, wo die kühnen Forscher Schweinfurt und Stuhlmann dieselben schon antrafen, an die Kiwu-Pygmäen, an die guten und bösen Watwa am Sankuru, am Ostufer des Tanganjika-Sees u. s. w.

Es wäre eine ausserordentlich dankbare Aufgabe, wenn die deutschen Reichsregierung bei der wissenschaftlichen Untersuchung und Erforschung der Colonien gerade dieser Frage ihre specielle Aufmerksamkeit widmen möchte. Es ist dies absolut und dringend nothwendig, denn in ganz kurzer Zeit werden diese Zeugen vergangener Geschlechter, diese Zeugen von so kleinen Menschen, von welchen uns die Schriftsteller des Alterthums schon mit Bewunderung und Verwunderung berichten, für immer verschwunden sein. Sie haben gestern erfahren, dass in Australien eine kleine Menschenrasse sozusagen unter unseren Augen in kürzester Zeit verschwunden ist. Die Zwergrassen Afrikas, die gegenwärtig in diesem Continent noch vorhanden sind, werden durch die fortschreitende Civilisation in ihren Gebieten noch rascher verschwinden als die in Tasmanien. Es werden dann die zur Lösung der obgenannten Fragen wichtigen Zeugen und Belege nicht mehr vorhanden sein. Daher ist es höchst nothwendig, dass hier die deutsche Reichsregierung eingreife, dass sie solche Untersuchungen durch Ausrüstung einer wissenschaftlichen Expedition in ihre Colonien in Afrika oder auf sonst geeignete Art und Weise in reichem Maasse unterstütze, um diese brennenden Fragen der endgiltigen wissenschaftlichen Lösung entgegen zu führen. Ich empfehle Ihnen desshalb meinen Anfangs gestellten Antrag im Interesse der weiteren Erforschung der Abstammung des Menschengeschlechtes zur Annahme.

Der **Vorsitzende:**

Ich frage, ob jemand aus der Gesellschaft zu dem Antrage das Wort nimmt? Dies ist nicht der Fall. Dann kann ich nur erklären, dass ich den Antrag als durchaus zeitgemäss erachte und glaube, dass wir diesen Schritt ruhig thun können. Wir müssen abwarten, ob er in der nächsten Zeit Erfolg haben wird Wenn man gar nichts thut, wird nichts erreicht, wir müssen eben alle Jahre wiederkommen. Ich möchte vorschlagen, dass Sie den Antrag annehmen. Da kein Widerspruch erfolgt, ist derselbe angenommen.

Herr Dr. **Edmund Blind**-Strassburg:

Elsässische Steinzeitbevölkerung.

In der Kette anthropologisch durchforschter Gebiete fehlte bekanntlich noch vor wenigen Jahren ein wichtiges Glied, das Elsass, und doch musste gerade dieses von jeher viel umstrittene Grenzland bei seiner wechselreichen geschichtlichen Vergangenheit und seiner Lage an einer uralten Hauptheerstrasse im Vordergrund anthropologischen Interesses stehen.

Aber an der Ausfüllung dieser Lücke ist seither rege gearbeitet worden: es hat nicht nur ein Forrer[1]) die Ur- und Frühgeschichte des Landes vom archäologischen Standpunkte aus zusammenhängend bearbeitet und durch ihre volksthümliche Verbreitung in Wort und Bild manchen werthvollen Fund vor der Zerstörung gerettet, sondern es ergaben auch die Schwalbe'schen Messungen des Strassburger Anatomischen Institutes einen anthropometrischen Ueberblick über die heutige Zusammensetzung der Bevölkerung, während andererseits meine Arbeiten[2–5]) über die mittelalterliche Ein-

[1]) Forrer, Zur Ur- und Frühgeschichte Elsass-Lothringens. Strassburg 1901.

[2]) Blind, Schädelformen der elsässischen Bevölkerung in alter und neuer Zeit. Beitr. zur Anthropologie Elsass-Lothringens I. 1.

[3]) Blind, Die Schädelformen des Schorbacher Beinhauses, ibid. I. 3, 1902.

[4]) Blind, Skizzen aus Elsass-Lothringen. Globus 1903.

wohnerschaft des Elsasses auf Grund von Beinhäuseruntersuchungen die Kluft zwischen alter und neuer Zeit überbrückten; so ist es ermöglicht worden, die Bevölkerungszusammensetzung im Elsass seit gallo-römischer Zeit, ja sogar seit dem ersten Auftreten der Metallcultur fortlaufend zu verfolgen.

Als ich aber gelegentlich dieser Arbeiten versuchte, eine vollständige „anthropologische Geschichte des Elsasses" zu entwerfen, stiess ich bei der Frage nach den physischen Charakteren unseres noch älteren Vorfahren, des Steinzeitmenschen, auf fast unüberwindliche Hindernisse, die in der ausserordentlichen Spärlichkeit des bekannt gewordenen osteologischen Materials ihren Grund haben.

Wir vermissen im Elsass jene reichen Necropolen, jene herrlichen steinzeitlichen Gräberfunde, deren sich benachbarte Länder, angrenzende Provinzen diesseits und jenseits des Rheines erfreuen dürfen. Nur hie und da ein Grab — und so stützten sich bis vor Kurzem unsere Kenntnisse vom Steinzeitmenschen auf etwa ein Dutzend Schädel, die ausserdem zu einer Zeit beschrieben wurden, wo Archäologie und Anthropologie noch in den Kinderschuhen steckten, bis die allerletzten Monate wieder einige Reste zum Vorschein brachten.

Mein heutiges Referat stellt daher trotz Zusammenfassung aller bekannt gewordenen Funde nur einen kleinen Baustein zum Neubau der elsässischen Anthropologie dar; aber auch er möge die Grundlage für weitere Arbeiten zu befestigen helfen!

Bekanntlich ist die Frage nach dem ersten Auftreten des Menschen an der Hand eines hochwichtigen Fundstückes, des berühmten Egisheimer Schädels, vielfach und lebhaft für das paläolithische Elsass discutirt worden. Die menschlichen Spuren reichen dort mit Sicherheit nur bis zur Diluvialzeit zurück, wo wir dem ersten Elsässer als Bewohner der älteren Lössterrassen begegnen, die gleichzeitig mit ihm Mammuth, Höhlenlöwen, Höhlenbären und Rhinoceros beherbergten. Vereinzelte behauene Geräthe jener paläolithischen Epoche entstammen den Ortschaften Dürmenach, Schiltigheim u. s. w.,[6]) ganze Stationen fanden sich in Vöcklinshofen, vor Allem aber in Achenheim, einem seit paläolithischer Zeit bis heute ununterbrochen bewohnten Dorfe, wo Forrer[7]) haushoch unter dem Niveau der neolithischen Reste eine scharfe diluviale Culturschicht mit Diluvialfauna feststellen konnte, ausgezeichnet durch deutliche, grubenartige Herdfeuerstätten. Die mächtigen Lösslager in zwei Schichten trennend, fand sich diese Culturschicht auch in Egisheim wieder, wo ihr der erwähnte Schädel entstammt.

Auf die Bedeutung dieses paläolithischen Restes des jüngeren Diluviums brauche ich nach Schwalbe's[8]) meisterhafter und endgültig erschöpfender Darstellung nicht wieder zurückzukommen: es sei nur kurz daran erinnert, dass die Fragmente einem mit dem Index 76,1 an der unteren Grenze der Mesocephalie, also näher den Langköpfen als den Kurzköpfen stehenden Schädel entstammen, der nicht als der Neanderthal-Spy-Gruppe angehörend anzusehen ist, sondern ohne Zweifel der jetzt noch lebenden dolichocephalen Menschenvarietät angehört, die von de Quatrefages-Hamy als Cro-Magnon-Typus, von de Mortillet als Laugerie-Rasse bezeichnet wurde.

Angeblich denselben Lehmschichten, die in Bollweiler vor beiläufig 30 Jahren angeschnitten wurden, sollen eine Reihe von Skeleten mit vier anthropometrisch verwerthbaren Schädeln entstammen, die Collignon[9]) seiner Zeit beschrieben hat; doch fehlen genauere Angaben über die näheren Fundumstände[10]) und die übrigen Begleitobjecte (Knochen vom Wildschwein, Rind und einem ziegenartigen Thiere, rohe Thongefässscherben), so dass mir eine genaue Datirung der Reste undurchführbar und deren Zugehörigkeit zur paläolithischen Periode keineswegs gesichert erscheint; es ist nur zu bedauern, dass die Verwerthung des wichtigen Fundes an der Unzulänglichkeit der damaligen archäologischen Leistungen scheiterte. Wie Collignon[11]) später selbst zugab, gehörten drei Skelete unzweifelhaft dem Cro-Magnon-Typus an, während ein einziger Schädel dem Furfooz-Typus entsprach. Es wurde hieraus geschlossen, dass schon zu jenen entlegenen Zeiten zwei verschiedene Bevölkerungsgruppen bezw. eine Mischrasse im Elsass ansässig waren.

Reichlichere Handhaben zur Lösung des Urzeiträtsels liefert uns die jüngere Steinzeit; doch ich muss auf archäologisches Gebiet übergreifen, um die Bedeutung der neolithischen Cultur im Elsass in das richtige Licht zu setzen. Die archäologischen Funde erlauben nämlich, unabhängig von den Vergleichsobjecten anderer Gegenden, für das Elsass ein vollständiges Bild von der fortschreitenden Cultur der jüngeren Steinzeit zu entwerfen: mit dem Wechsel der Fauna, die nach dem Aussterben der paläolithischen Ungeheuer durch Bären, Auerochsen, Wildschwein, Edelhirsch charakterisirt wird, erstehen Jagd und Fischfang, mit der Zucht von Rind, Ziege und Schwein werden die Nomaden sesshaft und lernen den Ackerbau kennen, dessen Beginn rohe Reib- und Mahlsteine markiren; noch andere Funde zeigen als weiteren Fortschritt die primitive Töpferei und ihre Entwickelung, denn auch im Elsass finden sich neben rohen, nur Finger- und Nägeleindrücke aufweisenden Gefässen Stich- und Stichreihenverzierung (Mundolsheim, Erstein, Stützheim, Egisheim, Wolfisheim, Hördt), Schnurkeramik, Flechtwerkgravirung (Stützheim), Bandkeramik etc. Bekannt war die Flechterei, die als Reisig- und als feines Strohwerk ihren Abdruck in wundervoller Schärfe auf den Lehmknollen der Achenheimer Wohngruben hinterlassen hat, und die Weberei ist, wenn nicht durch Originalgewebe, so doch durch Spinnwirtel (Stützheim) vertreten; endlich finden sich die verschiedensten und zahlreichsten Waffen- und Geräthformen, Beile, Hämmer, Schaber und Sägen, Lanzen und Pfeilspitzen aus Feuerstein, Pfriemen und Dolche aus Knochen, daneben auch Schmuckgegenstände wie durchbohrte Thierzähne, Knochenperlen, Steinringe u. s. w., kurz ein vollständiges Inventarium jener reichen Cultur.

Es würde im Rahmen eines anthropologischen Vortrages zu weit führen, alle Fundstätten einzeln aufzuzählen, denn ohne Zweifel breitete sich, nach denselben zu urtheilen,[12]) ein äusserst dichtes Bevölkerungsnetz

[5]) Blind, Hist. anthropol. de l'Alsace. Revue d'Alsace illustrée, 1903.

[6]) Bleicher und Faudel, Matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace. Bull. de la Soc. d'Hist. nat. de Colmar, 1877—1888.

[7]) Forrer, Bauernfarmen der Steinzeit von Achenheim und Stützheim. Strassburg 1903.

[8]) Schwalbe, Der Schädel von Egisheim. Beitr. zur Anthropologie, Elsass-Lothringen, I. 3, 1903. Dortige Literatur 1866—1902.

[9]) Collignon, Descr. des ossements fossiles etc. Revue d'Anthr. 1880.

[10]) Delbos, Notice sur la découverte etc. ibid.

[11]) Collignon, Descr. de crânes et ossements préh. etc. Bull. Soc. hist. nat. de Colmar 1881, 82.

[12]) Bleicher und Faudel, loc. cit.

über das ganze Elsass aus; wohl waren auch damals noch die Höhlen (Oberlarg) und abris-sous-roche, die hohen Felswarten (Odilienberg) nicht verlassen, in erster Linie bevorzugt waren aber die hügeligen, für die Landwirthschaft geschaffenen Flussgebiete der Zorn. Breusch, und Moder, an zweiter Stelle folgen der Sundgau und der Vogesenabhang mit seinen Thalmündungen von Sentheim bis Molsheim, ferner die höher gelegenen Lössterrassen der Ebene, während andererseits neueste Funde wie auch in Baden bewiesen, dass auch die eigentliche Rheinlinie und die Illniederungen keineswegs unbesiedelt blieben. Reiche Ansiedelungen aus jener Zeit fanden sich nicht nur in Weyer bei Drulingen, sondern ein ausgedehntes Gräberfeld konnte kürzlich auf einer Illinsel bei Erstein festgestellt werden, charakterisirt durch typische Beigaben von Grossgartacher Typus; Achenheim und Stützheim[13]) zeigen dorfähnliche, mit Gräbern und Palissaden umgebene Niederlassungen mit Wohn- und Kellergruben, die durch Ausheben des Bodens und Ueberdachen mit Balken, Reisig und Lehmverkleidung hergestellt waren, in den letzten Tagen endlich führten Neubauten längs der Bahnstrecke Strassburg-Mundolsheim zur Aufdeckung zahlreicher, zum Theil äusserst geräumiger, neolithischer Wohngruben.

Aber, ob nun der Bollweiler Fund späteren oder jüngeren Datums sein mag, wie spärlich sind die Reste, die uns über die physische Beschaffenheit des Steinzeitmenschen im Elsass zu orientiren vermögen! Bis zu den 80er Jahren handelt es sich zunächst nur um schon ältere Funde von Tagolsheim-Colmar, von denen vier Schädel mit den Indices 72,58, 78,85, 65,85 und 75,0 eingehender beschrieben sind, welche ebenso wie acht mesocephale Schädel aus späteren Tagolsheimer Funden der Cro-Magnon-Rasse angehören.[14])

Darauf beschränkten sich noch vor wenigen Jahren unsere Kenntnisse vom elsässischen Steinzeitmenschen und auch die neuesten archäologisch so reichen und lohnenden Funde vermochten das Material vorläufig nur um wenig brauchbare Schädel und Skelettheile zu vermehren.

Erst Ende der 90er Jahre konnte nämlich Gutmann aus Egisheimer Grabstätten wieder zwei weitere neolithische Skelette beschreiben; eines derselben gehört einem zwerghaften, nur 1,20 bis 1,25 m Körperlänge erreichenden Individuum mit dem mesocephalen Schädelindex 76,6 an, während der zweite Schädel bei einem Index von ca. 69 ausgesprochenen Cro-Magnon-Rassencharakter zeigt.

Mir selbst waren nun, dank dem Entgegenkommen der Leitung der Strassburger Museen, zunächst zwei Schädel aus dem oben erwähnten, vor 2 Jahren in einer Illniederung bei Erstein aufgedeckten reichhaltigen Steinzeitgräberfeld zugänglich, wie es im Elsass bisher einzig dasteht und dessen 57 Grabstätten durch zahlreiche Beigaben von reinstem Grossgartacher Typus aufweisen. Spitzschulterige Gefässe mit Stich- und Strichverzierung, Palette und Farbstein, Steinmeissel, Mühlstein u. s. w. waren die charakteristischen Beigaben der beiden Skelette.

Ein weiterer, ebenso sicher datirbarer Schädel der Forrer'schen Sammlung gehört der Zahnbildung nach einem jugendlichen Individuum von 12—15 Jahren an und entstammt einer neolithischen Wohngrube aus Stützheim; endlich konnte ich noch einen jugendlich kräftigen Schädel aus den letzten Funden der Strassburg-Mundolsheimer Bahnbauten untersuchen, wo allerdings neben neolithischen auch La Tène-Gruben vorkamen; die Beigaben des betreffenden Fundes zeigen aber so ausgesprochenen Mittelsberger Typus, dass ich den Schädel entschieden als Neolithiker auffasse.

Gemeinsam ist diesen sämtlichen Schädeln zunächst die Dolichocephalie, denn die Indices betragen der Reihe nach 74,2, 74,6, 73,3, 72,7. Als gemeinsamen Charakter zeigen sie ferner die starke Breitenentwickelung der oberen Gesichtshälfte und den überwiegend (mit einer Ausnahme) niederen Augenhöhlenbau (71,7, 78,5), so dass trotz leptorrhiner oder doch an die Leptorrhinie grenzender (47,8) Gestaltung der Nase das Obergesicht niedrig (49,5) oder höchstens noch mittelhoch (52,1, 53,4) ist, ferner Alveolarprognathie, die namentlich bei den beiden letzten Schädeln besonders ausgesprochen ist — kurz, sie vereinigen alle Merkmale, wie sie für die Cro-Magnon-Rasse als typisch aufgezählt werden und schliessen sich hierin ganz den Schädeln der älteren Funde an.

Soweit mein Material einen Schluss zulässt, kann ich mein Ergebnis kurz zusammenfassen. Die Gesammtzusammenstellung der Funde ergibt für die Steinzeit im Elsass einen unzweifelhaft langköpfigen, höchstens noch die Mesocephalie erreichenden Typus, während bisher kein einziger brachycephaler Neolithiker dort bekannt wurde. Das Ergebniss einer fast einheitlichen Cro-Magnon-Rasse, einer ausschliesslich langköpfigen Bevölkerung tritt aber im Elsass in desto grelleres Licht, als bereits in der nächsten Culturstufe, mit dem Erscheinen des Metalls, ohne Uebergang exquisite Brachycephalie nicht nur in bestimmter Form auftritt, sondern sich schon endgiltig im Lande festsetzt, so dass sie trotz der autochthonen Dolichocephalenbevölkerung und trotz aller späteren germanischen Beimischungen nie wieder verschwand, sondern dass vielmehr im Mittelalter[15]) volle 85 %, in der Neuzeit über 3/4 der Bevölkerung[16]) der Brachycephalie angehören und der Durchschnittsindex im Mittelalter bei 85, heute bei 81—82 liegt.

Mit seltener Schärfe lässt sich so für ein ununterbrochen bewohntes und cultivirtes Land der unvermittelte Contrast zwischen zwei aufeinander folgenden Rassen in eclatanter Weise darstellen, und ausführen, wie eine plötzlich in Scene tretende fremde Bevölkerung von physisch differentem Charakter die ursprüngliche Antochthonengruppe derart überfluthet, dass letztere als Componente der späteren Bevölkerungszusammensetzung völlig in den Hintergrund gedrängt wird.

Herr Vorsitzender **Waldeyer:**

Ueber Schädel-Variationen.

Ich erlaube mir Photographien vorzulegen, welche die an den Schädeln der anatomischen Anstalt in Berlin vorhandenen Variationen betreffen. Herr Dr. Bartes wird darüber demnächst ausführlicher berichten.

Nun füge ich selbst noch eine Demonstration an. Ich habe durch die Güte des Herrn Professors Thilenius in Breslau und des Herrn Stabsarztes Martini in Berlin einige Papuaschädel erhalten, im ganzen acht Stück, sie stammen von der Insel Tamara bei Berlinhafen auf Neu-Guinea, alle von demselben Fundorte, was sie besonders interessant macht. Diese Schädel, die ich neulich der Sammlung einverleiben wollte, zeigten eine sehr merkwürdige Eigenthüm-

[13]) Forrer, Bauernfarmen der Steinzeit etc. Strassburg 1903.

[14]) Collignon, loc. cit.

[15]) Blind, loc. cit.

[16]) Schwalbe, Bevölkerungsverhältnisse, in „Das Reichsland Elsass-Lothringen".

lichkeit, die vielleicht schon besprochen ist; — ich habe allerdings noch nichts darüber gefunden — es befindet sich da, wo die obere Nackenlinie, die bei allen diesen Schädeln in einen grossen torus occipitalis ausgeht und die untere Nackenlinie zusammenlaufen, ein Wulst, der auffallend hervortritt und den ich als processus retromastoideus zu bezeichnen vorschlage, falls er noch keinen anderen Namen bekommen hat. Es ist mir nicht gelungen, darüber Auskunft zu erhalten, woher der stammt. Wir erfahren aber, dass diese Leute auf Nackenhölzern schlafen, es wäre möglich, dass das Liegen auf dem Nackenholz etwas derartiges zu Stande bringt. Ich wollte nur darauf aufmerksam machen, damit die Schädel von Leuten untersucht werden, die auf Nackenhölzern schlafen. Ich darf noch daran erinnern, dass Virchow bei seiner Beschreibung der Papuaschädel im Archiv für Ethnologie vielleicht etwas Aehnliches gesehen hat; denn er sagt, dass eine gewaltige Fleischmasse sich an diese Nacken angesetzt haben muss. Es wäre dringend nothwendig, dass man einmal bei Gelegenheit die anatomische Präparation solcher Papuaköpfe vornähme. Jedenfalls haben wir es mit einer Bildung zu thun, die etwas höchst Auffallendes an sich hat.

Herr Professor Dr. **Klaatsch**-Heidelberg:

Professor Klaatsch legt einen Unterkiefer der neolithischen Fundstätte von Adlersberg vor, an welchem rechterseits eine Verwachsung des III. mit dem voll entwickelten IV. Molaren zu sehen ist mit der Bitte um Mittheilung darüber, ob etwa einem der Herren Collegen bereits ein ähnlicher Fall bekannt geworden ist.

Der **Vorsitzende** (Schlussrede):

Ich frage, ob hiezu Jemand das Wort wünscht?

Wir sind am Ende unserer Tagesordnung. Wir haben unsere Aufgabe, wie ich glaube, vollkommen gelöst. Hie und da hat sich eine Störung ergeben, namentlich für den dritten Lichtbildervortrag, der zur angesetzten Zeit nicht mehr gehalten werden konnte. Ich bemerke das desshalb, weil ich eine Reclamation von Herrn Schmidt erhalten habe; wir hatten in Aussicht genommen, gestern den Vortrag einzurichten, aber Herr Schmidt war nicht mehr hier, es war unmöglich, ihm das noch mitzutheilen. Die Herren, die in dem Lichtbild-Saale gewesen sind und die Hitze erlebt haben, die da herrschte, werden den Ausfall des Vortrages am Montag begreifen. Da auch die Ausgrabungen, gewiss mit Recht, soviel Zeit in Anspruch nahmen, so wäre Niemand mehr hineingegangen. Gestern wäre es möglich gewesen, den Vortrag zu halten, wir haben im Vorstand alles versucht, aber Herr Schmidt war schon abgereist. Herr Dr. Alsberg hat auf seinen Vortrag verzichtet. Bezüglich des Vortrags des Herrn Dr. Hagen ist eine unliebsame Sache vorgekommen: ich habe ihm meine Entschuldigung ausgesprochen und ihn am anderen Tage noch gefragt, ob er den Vortrag halten wolle; er hat aber abgelehnt, da er seine Abbildungen schon zur Rückfahrt verpackt habe. Es thut mir leid, dass das so gekommen ist.

Herr Dr. Thilenius hat gebeten, ihn aus der Liste der Commission für den Antrag Seger zu streichen. Als Begründung führt er an, dass Herr Dr. Seger und er an demselben Orte wohnen. Die Commission würde somit bestehen aus den Herren: Seger, Voss, Soldan, eventuell Schumacher, Ranke.

Die Commission für den Antrag Schwalbe soll bestehen aus den Herren: Schwalbe, von Luschan, Martin, Fischer, Thilenius. Letzterem habe ich mitgetheilt, dass der Wunsch bestanden hat, ihn in dieser Commission zu haben. Ich gehöre ihr von Seiten des Vorstandes an.

Die Commission für die prähistorische Karte soll bestehen aus den Herren: Ranke, Lissauer, Schumacher, Voss, Beltz und Sixt.

Nun möchte ich fragen, ob die Versammlung mit den hierin liegenden Aenderungen einverstanden ist. Ich stelle fest, dass dies der Fall ist.

Ich habe noch die sehr angenehme Pflicht, den Herren, die uns für diese Tagung in so reichem Maasse ihre Vorträge zur Verfügung gestellt haben, den wärmsten Dank auszusprechen, und vor allen Dingen auch der Geschäftsleitung hier am Orte, namentlich Herrn Collegen Koehl, an dem wir wirklich bewundern müssen, was er vor und während dieser Tagung geleistet hat. Ich spreche dem verehrten Herrn Collegen unseren aufrichtigsten Dank aus und ebenso der Stadt Worms!

Herr Geh. Rath Professor Dr. **Stieda**-Königsberg:

Verehrte Anwesende! Ich glaube in Ihrem Sinne zu sprechen, wenn ich jetzt auch von uns aus unseren Dank dem Vorstande darbringe. Die Gesellschaft ist in diesem Jahre reichlicher als sonst versammelt gewesen und es sind mehr Vorträge gehalten worden, es bedurfte also einer ganz bestimmten, ausgezeichnet geschickten Leitung, um alles zu überwinden. Sie wissen, dass auch hinter der eigentlichen Versammlung sich Manches abgespielt hat, was auch einer ruhigen Erwägung zur Lösung bedurfte. Durch die vortreffliche Leitung ist alles so gelungen, dass wir unseren tiefgefühltesten Dank dem Vorstande auszusprechen haben für alles, was er geleistet hat.

Der **Vorsitzende:**

Ich schliesse die Sitzung!

Redner-Liste.

	Seite
Adachi	175
Alsberg	184
v. Andrian	180
Birkner	126, 163, 165
Blind	190
Como	137
Ehrenreich	176
Fischer	160, 165, 170
Förtsch	158
Forrer	184
Fritsch	138, 170
Gaupp	170
Hagen	136, 184
v. Heyl	72
Karutz	176
Klaatsch	102, 137, 138, 175, 187, 193
Koehl	72, 85, 105, 158, 160
Köhler	72
Krämer	180
Lissauer	123
Löbell	188
v. Luschan	160, 180
Martin	127, 165, 175, 184
Mehlis	138, 158, 188
Nieboer	143
Nüesch	136, 152, 189
Oppert	150, 159, 160
Ranke J.	116, 137, 158, 159, 160, 161
Rothe	71
Schumacher	90
Schwalbe	73
Seger	125
Seler	114, 180
Frau Seler	180
v. d. Steinen	108, 160, 176, 180, 184
Steinmetz	139
Stieda	155, 175, 176, 193
Thilenius	175, 180, 184
Tschepourkovsky	172, 175
Waldenburg	175
Waldeyer	67, 84, 127, 135, 137, 155, 158, 159, 160, 161, 163, 172, 175, 176, 180, 187, 190, 192, 193
Welter	132
Wilser	84, 185, 187, 188

Aeusserer Verlauf der XXXIV. allgemeinen Versammlung.

Nach dem wohlgelungenen Ausflug nach Worms am Schlusse des Congresses in Speyer vor sieben Jahren waren die Erwartungen, die man auf den Congress in Worms unter Herrn Oberbürgermeister Köhler als Vorsitzenden des Ortsausschusses und Herrn Sanitätsrath Dr. Koehl als Geschäftsführer setzte, sehr hohe. Der Verlauf hat aber gelehrt, dass diese Erwartungen noch übertroffen worden sind.

Am Sonntag den 9. August versammelten sich die Theilnehmer aus Nah und Fern, um mit den Herren und Damen aus Worms in gemüthlichem Zusammensein die Begrüssung zu feiern. Zur Verschönerung des Abends trug wesentlich der Wormser Männergesangverein mit seinen Gesangsvorträgen bei.

Der erste Versammlungstag wurde durch eine Besichtigung der Sehenswürdigkeiten der Stadt, speciell des Domes, eingeleitet. Die Führung haben in der liebenswürdigsten Weise die Herren Domprobst Malzi und Dombaumeister, Geh. Oberbaurath Professor Hofmann aus Darmstadt, übernommen. Das Museum, wo die sämmtlichen Steinzeitfunde neugeordnet und in neuen zweckentsprechenden Schränken untergebracht waren, zeigte unter der sachkundigen Führung des Herrn Sanitätsrath Dr. Koehl und Professor Dr. Weckerling, mit welch grossem Eifer und Erfolg in Worms die Erforschung der Geschichte und Urgeschichte betrieben wird.

Bei der feierlichen Eröffnungssitzung wurde der Gesellschaft die hohe Ehre zu Theil, dass Se. Kgl. Hoheit der Grossherzog Ernst Ludwig von Hessen und bei Rhein theilnahm. Nachmittags war es durch das überaus gütige Entgegenkommen des Frhrn. Heyl zu Herrnsheim, Chef des Hauses Cornelius Heyl, möglich, im Festsaal der Fabriken die Vorträge mit Lichtbildern abzuhalten. Das Haus Cornelius Heyl hat ferner mit nicht unerheblichen Kosten die Ausgrabungen auf den auf seinem Gebiete gelegenen römischen und fränkischen Gräberfeldern am Bollwerk durch Herrn Koehl vornehmen lassen, eine Arbeit, die verschiedene Wochen in Anspruch genommen hat. Es wurden 4 römische Steinsarkophage und 14 andere Skeletgräber (Bestattungen in Holzsärgen) aus dem 2.—4. Jahrh. und 2 Brandgräber aus dem 1.—2. Jahrh. nach Christus aufgedeckt. Von den Funden sind besonders hervorzuheben viele prächtige Gläser, sowie Sigillata- und andere Gefässe, ferner Schmucksachen und andere Gegenstände.

Auf dem fränkischen Friedhofe, der sich dem römischen anschliesst, waren 12 Grabstätten, sowohl Plattengräber wie Bestattungen in Holzsärgen, aufgedeckt. Die Beigaben bestanden in den Männergräbern aus Waffen (Lang- und Kurzschwerter, Lanzen, Schildbuckel und Messer), dann aus Gefässen und allerlei Beschlägen. Die Frauengräber enthielten Schmucksachen, Gefässe und Gläser. Namentlich ein Frauengrab war besonders reich ausgestattet. Es enthielt zwei reich ciselirte, stark vergoldete, silberne Spangenfibeln, eine runde Almandinfibel, einen kleinen silbernen Seiher mit langem Stiele, dann ein Armband, eine Perlenschnur, eine Haarnadel, eines jener seltenen sogen. Webeschwerter aus Eisen, sowie kleinere Messer. Ferner enthielt das Grab eine sehr grosse, schön verzierte Urne, ein kleineres Gefäss von seltener Form in Gestalt einer Lampe mit vier Ausgussröhren und einen Glasbecher. Durch die im Munde der Todten gefundene kleine Silbermünze kann ziemlich genau die Zeit der Bestattung bestimmt werden. Es ist eine unter Justinians Regierung von Totilas geprägte Münze, dessen Beinamen Baduila sie trägt. Da die Prägung noch sehr scharf ist, wird die Münze wohl nicht lange cursirt haben und dürfte gegen Ende des 6. Jahrh. deponirt worden sein.

Auch ein Theil der von Westen, aus Gallien, kommenden und hier an dieser Stelle in das Gebiet der Römerstadt eintretenden römischen Heerstrasse war aufgedeckt und es konnte ihr Bau besichtigt werden. Sie lag 1,60 m unter der heutigen Oberfläche. Nordwestlich von ihr erstrecken sich längs derselben das römische und das fränkische Gräberfeld.

Hierauf erfolgte die Besichtigung der übrigen Sehenswürdigkeiten von Worms und des Abends vereinigten sich die Theilnehmer im städtischen Festhause zu dem Festessen, bei welchen in einer Reihe von Reden der deutsche Kaiser und der um die vorgeschichtliche Forschung so hochverdiente Landesherr sowie alle jene in gebührender Weise gefeiert wurden, welche sich um das Zustandekommen der Versammlung in Worms verdient gemacht haben. Es möge an dieser Stelle vor Allem zum Abdruck kommen die Rede des um das hessische Denkmalschutzgesetz hochverdienten Herrn Ministerialrathes Freiherrn von Biegeleben-Darmstadt:

Gestatten Sie mir, führte er aus, für die freundlichen Worte, die der Herr Vorredner gesprochen hat, Namens der Grossherzoglichen Regierung den herzlichsten Dank auszusprechen. Meine hochgeehrten Anwesende! Es ist ein geflügeltes Wort: Die heutige Welt steht im Zeichen des Verkehrs. Was denken wir uns darunter? Wir haben dabei im Auge die Verfolgung materieller Interessen, wir denken daran, der Verkehr dient der Industrie, dient der Production, dem Handel, dient der Förderung und Schaffung, mit einem Worte allem dessem, was wir die materielle Wohlfahrt unseres Volkes nennen. Aber, meine Herren, der heutige Congress hat mir einen Blick eröffnet, ich möchte sagen, in eine idealere Seite des heutigen Verkehrslebens, er hat mir gezeigt, dass der heutige Verkehr auch wirklich idealen Interessen und Bestrebungen dient. Denn, meine Herren, ist es nicht etwas Grosses und Herrliches die Vereinigung der Männer der Wissenschaft, die heute aus allen Gauen Deutschlands hieher geeilt sind, einzig und allein, nicht sich, nicht materiellen Interessen und Bestrebungen zu dienen, sondern allein der reinen und idealen Wissenschaft. Das ist ein erfreuliches Zeichen, und ich darf wohl sagen, dass die Grossherzogliche Regierung es als eine Ehre und Freude betrachtet, Sie in ihrem Lande, in dem Heimathlande einer so alten Cultur, begrüssen zu dürfen. Sie haben sich Ihre Ziele weit gesteckt; wenn man das Programm in die Hand genommen hat und die Zahl der Vorträge überschaute, so musste man sich klar werden, dass dieser Congress wirklich eine schwere Zeit der Arbeit bedeutete. An manchen Congressen habe ich schon Theil genommen, aber das muss ich sagen, eine solche Arbeit, und am ersten Tage geleistet, habe ich noch nicht zu erleben die Freude gehabt. (Heiterkeit.)

Es scheint mir, dass Sie den alten Riesen nachstreben, die Sie heute draussen auf dem Bollwerke uns aufgedeckt haben, und desshalb die Ziele Ihrer Arbeit so weit gesteckt haben. — Es ist eine oft gehörte Behauptung, dass Verwaltung und Wissenschaft nicht mit einander im Einklang ständen. Wir in Hessen haben uns die Aufgabe gestellt, diese Behauptung Lügen zu strafen. (Bravo.)

Wir sind darauf ausgegangen, im Einklang mit den Männern der Wissenschaft zu arbeiten aus der

Ueberzeugung heraus, dass nur dann, wenn Verwaltung und Wissenschaft zusammenarbeiten, etwas wahrhaft Gutes für das Volk geschaffen werden kann. Mit dieser Ueberzeugung sind wir auch an die Aufgaben herangetreten, die uns die Pflege der heimathlichen Denkmäler und nicht zum Wenigsten auch der Schutz und die Pflege der Alterthümer unseres Landes auferlegt haben. (Bravo.)

Das ist es, was uns mit Ihnen in eine ganz besondere Berührung und innige Verbindung bringt. Sie gehen den Spuren der menschlichen Geschichte nach bis in ihre unergründlichen Tiefen, Sie wollen erforschen, was bis jetzt noch nicht erforscht ist, und wenn es Ihnen gelingt, auf der Bahn der exakten Wissenschaft fortzuschreiten, frei von unbegründeten Hypothesen, dann werden Sie auch stets des Dankes des ganzen deutschen Volkes gewiss sein; dann wird auch jede Verwaltung es als eine Freude und ganz besondere Ehre erkennen, für Ihre Ziele zu arbeiten, Ihnen zu helfen, Ihnen zu dienen. Die Verwaltung im Dienste der Wissenschaft, was kann es Höheres und Schöneres geben für uns, für eine Regierung, als wenn sie sich bewusst ist, dass sie selbst sich zum Diener dieser hohen Bestrebungen macht? (Bravo.)

Nur Diener wollen wir sein, keine Herren, nur Diener der edlen Wissenschaft! (Bravo.)

Sie begrüsse ich als die Vertreter dieser Wissenschaft und ich möchte mir erlauben, im Namen der Regierung ein Hoch auszubringen auf die Deutsche Anthropologische Gesellschaft. Sie lebe hoch! (Begeisterter Zuruf.)

Zur Erhöhung der Feier hatten die Herren Stabsarzt Dr. Ernst und Dr. Weiffenbach den Pegasus bestiegen und die Theilnehmer mit einer Reihe humor- und stimmungsvoller Lieder erfreut, welche mit ebenbürtigen Zeichnungen aus dem Leben der alten Neolithiker illustrirt waren. (Figuren 1 und 2.)

Auch an der zweiten Sitzung nahm Se. Kgl. Hoheit nochmals Theil. Am Nachmittag fand der Ausflug ins Zellerthal statt. Es wurde zunächst in Monsheim Halt gemacht, um die dort nördlich des Dorfes auf der Höhe am Hinkelstein veranstalteten Ausgrabungen zu besichteten. Dicht neben dem durch Lindenschmit in den 60er Jahren bekannt gewordenen steinzeitlichen Gräberfelde am Hinkelstein (s. Festschrift) wurde auch im letzten Jahre ein grosser neolithischer Wohnplatz entdeckt, der jedoch einem etwas jüngeren Abschnitte der neolithischen Periode angehört, weil in den Wohngruben nur Scherben vom Rössener Typus gefunden werden Es waren drei solcher Gruben und ein dazu gehöriger Graben zur Besichtigung blossgelegt worden und die Congresstheilnehmer konnten die primitiven Anlagen dieser Wohnungen, die nur aus in den Boden eingegrabenen runden oder länglich geformten Aus-

Huldigung der drei neolithischen Kunstperioden vor der „Wormatia". Die dankbare „Wormatia".

Drei Neolithenstämme beim Hockermahl.

höhlungen bestanden, die ehemals mit einem Dache aus Reisig überdeckt waren, besichtigen. Von ihm fanden sich nur noch die Ueberbleibsel der Pfosten in Form von runden mit schwarzer Erde gefüllten Vertiefungen, sogen. Pfostenlöcher und Hüttenbewurf, verbrannter Lehm mit Abdrücken von Stangen und Reisig.

Auch Wohnungen einer wesentlich jüngeren Periode wurden dort zwischen den neolithischen Wohngruben angetroffen. Sie stammen nach den in ihnen gefundenen Scherben zu schliessen aus der Hallstattperiode und haben eine ganz andere Form. Auch interessante Gräbenanlagen fanden sich aus dieser Zeit, sowohl kreisrunde Gräben mit ziemlich flachem Querschnitt, wie auch ganz tiefe Spitzgräben, die einander parallel verlaufen. Welchem Zwecke diese letzteren Gräben dienten, konnte noch nicht bestimmt festgestellt werden.

Von diesem Wohnplatze mit Rössener Keramik bei Monsheim ging man alsdann auf demselben Höhenzuge weiter bis zu einem anderen 20 Minuten weiter westlich bei dem Dorfe Mölsheim gelegenen neolithischen Wohnplatze, der im Gegensatze zu ersterem nur Reste der Spiral-Mäanderkeramik enthält. Er stammt also aus einer anderen Zeit- und Culturperiode wie ersterer.[1]) Auch hier waren drei grosse Wohngruben aufgedeckt und die in ihnen gefundenen Gegenstände zur Besichtigung ausgelegt. Diese Gruben haben eine andere Form und sind durch zahlreiche kleinere Vertiefungen im Inneren in einzelne Gelasse eingetheilt. In einem derselben fand sich auch eine Hockerbestattung ohne Beigaben. Nach der aufgefüllten Erde über dem Skelete zu schliessen, gehört dieselbe jedoch einer späteren Periode, wohl der älteren Bronzezeit an. Dieser neolithische Wohnplatz hat eine bedeutende Ausdehnung, stellt also eine grosse neolithische Dorfanlage dar, die eine Fläche von über 40 Morgen bedeckt. In einer der Ausgrabungsstelle benachbarten Kiesgrube konnte man noch viele Querschnitte dieser Wohngruben erkennen.

Nach Besichtigung dieser Wohnanlagen fuhren die meisten Congresstheilnehmer auf den für den Ausflug in liebenswürdigster Weise von den umliegenden Gutsbesitzern zur Verfügung gestellten Wagen direct nach Harxheim, während ein kleinerer Theil die Mühe nicht scheute, die den Berg hinaufziehende Römerstrasse zu erklimmen, um noch zwei steinzeitliche Hockerbestattungen zu besichtigen, welche auf einem weiter oben auf dem Berge gelegenen Gräberfelde der Zonenkeramik aufgedeckt waren. Das eine Grab barg ein Kinderskelet von schlechter Erhaltung und ohne Beigaben, während das andere Grab ein erwachsenes Skelet enthielt mit einem selten geformten Zonenbecher mit horizontalem, schön verziertem Henkel. In Anbetracht der grossen Seltenheit des Vorkommens solcher Bestattungen waren die Besucher von dem Gesehenen in hohem Maasse befriedigt. Aber auch landschaftlich bot die Stelle einen ungemein reizvollen Anblick. Schon beim Anstieg auf der Römerstrasse, welche längs des ganzen Hartgebirges vorbei und in der Richtung nach dem Niederrheine hinzieht, konnte man die ganze Rheinebene von Mainz bis jenseits Speyer überblicken, begrenzt im Norden von dem Taunus, im Osten durch die Bergstrasse und den Odenwald, im Süden durch die Vogesen. Aus ihr ragten die Dome von Worms und Speyer deutlich sichtbar hervor, während über dem ganzen Bilde heller Sonnenschein ausgebreitet lag. Nun ging es durch das mit Fahnen geschmückte Dorf Mölsheim hindurch, hinter welchem alsbald die hessische Grenze überschritten wurde und in die Pfalz hinein, vorbei an den wegen ihres vorzüglichen Gewächses bekannten Weinbergsanlagen „am schwarzen Hergott". Mächtig ragte im Westen der Donnersberg über die umliegenden Berge empor. In dem ebenfalls mit Fahnen reich geschmückten Harxheim angekommen, verbrachte man als Gäste der Familien Janson und Koehl noch einige Stunden in heiterer, durch den „schwarzen Hergott" erzeugten feuchtfröhlichen Stimmung, nicht beeinträchtigt durch einen unterdessen gefallenen leichten Sprühregen. Dieses herrliche Familienfest bildete einen würdigen Abschluss des zweiten Tages. Nach Worms zurückgekehrt folgte man noch am Abend einer Einladung der Weingrosshandlung J. Langenbach & Söhne zu einem grossartigen Kellerfeste in der von den Damen des Hauses prachtvoll geschmückten Fasshalle. Bis in den Morgen hinein blieben die Theilnehmer in heiterster Stimmung vereint. Zur Orientirung für die Ausgrabungen an diesem Tage war eine archäologische Karte der Umgebung von Monsheim in farbiger Ausführung vertheilt worden, die deutlich erkennen liess, welch reicher Boden in archäologischer Beziehung die Umgebung von Worms darstellt.[2])

Am dritten Tage war die Gesellschaft nach Schluss der Versammlung von der Weingrosshandlung P. J. Valckenberg zu einem Frühstücke im Liebfrauenkloster eingeladen, nachdem vorher die Besichtigung der Liebfrauenkirche stattgefunden hatte. Es wurden die edelsten Wormser Gewächse kredenzt, namentlich eine kostbare Liebfrauenmilch.

Später schritt man zur Aufdeckung von Gräbern und Wohnstätten der Bronze- und Hallstattperiode an der Westendschule. Dort war einige Wochen vorher bei der Anlage einer Strasse ein Skelet angetroffen worden, das an beiden Armen je zwei schwere, verzierte Bronzeringe trug. Die weitere Untersuchung ergab noch fünf Gräber mit Beigaben von dünneren Armringen aus Bronze, Eisen und Gagat, sowie Glas- und Bernsteinperlen. Diesen Beigaben nach zu schliessen müssen die Gräber der älteren Hallstattperiode angehören, einer Zeit, in der das Eisen noch wenig bekannt war und fast nur zum Schmucke verwendet wurde. Um während des Congresses diese interessanten Gräber demonstriren zu können, wurde dann noch weiter gesucht und Herr Koehl war auch so glücklich, deren vier noch anzutreffen. Das erste war ein Doppelgrab mit zwei Skeleten, welche sich jedoch beide beraubt und zerstört zeigten. Nach der grünen Färbung der Knochen zu schliessen müssen auch diese Gräber Bronzebeigaben enthalten haben. Das folgende Grab enthielt ein weibliches Skelet, das an jedem Vorderarme mit zwei reich verzierten, hohlen und offenen Armbändern geschmückt war. Am Kopfe lag eine Nadel aus Eisen und am Halse fanden sich Glas- und Bernsteinperlen, die auf ein Kettchen aus Bronze aufgereiht schienen. Ein weiteres Grab enthielt ein starkes männliches Skelet ohne Beigaben und das letzte, anders orientirt wie die übrigen, ein Skelet,

[1]) Diese drei neolithischen Culturperioden, die nicht nur hinsichtlich der Keramik der Wohnplätze, sondern auch in Bezug auf die Keramik und sämmtliche übrigen Beigaben der Gräberfelder deutlich von einander verschieden zu sein scheinen, behandelt eingehend die auf S. 156 erwähnte Festschrift, betitelt: Die Bandkeramik u. s. w, deren reicher und eigenartiger Buchschmuck aus Zierleisten und Schlussstücken besteht, die aus den Ornamenten dieser drei neolithischen Perioden zusammengestellt sind.

[2]) Gute Photographien der Ausgrabungen und sonstigen Veranstaltungen sind durch die Kunstanstalt Füller in Worms zu beziehen.

das mit zwei Radnadeln aus Bronze geschmückt war, welche auf der Brust lagen. Dieses Grab, das noch der reinen Bronzezeit angehören muss, lässt uns erkennen, dass wohl auch die übrigen ganz in den Beginn der Hallstattperiode zu setzen sein dürften. Während diese alle von Süden nach Norden orientirt waren, zeigte sich das bronzezeitliche Grab von Osten nach Westen gerichtet. Die Wohnstätten bestehen aus mehreren, nur wenige Schritte von den Gräbern entfernten mit schwarzer Erde gefüllten Gräben, die einen Kreis von 20—30 m Durchmesser bilden. Neben einem derselben fand sich auch eine Anzahl jener bekannten, aus Thon gefertigten, durchbohrten, konisch oder rund geformten Gewichte, die gewöhnlich als Webegewichte oder Netzsenker bezeichnet werden. Diese Reste von Wohnanlagen gehören wohl der Bronzezeit an.

Der Abend des letzten Tages in Worms brachte für die Theilnehmer eine Einladung der Stadt Worms zu einer Festveranstaltung im städtischen Spiel- und Festhause.

Fräulein Eichelsheim vom Hoftheater in Darmstadt begrüsste die Gesellschaft als Wormatia mit folgendem von Herrn Stabsarzt Dr. Ernst verfassten Prolog:

Willkommen hehre Wissenschaft in meiner Mauern weitem Kranz!
Willkommen mir die Du geschmückt das alte Worms mit neuem Glanz!
Auf weitem Erdenrunde grub dein Grabscheit emsig Jahr um Jahr;
Wo je des Menschen Fuss geweilt, da legtest Du die Spuren dar.
Ob in der deutschen Heimath Gau'n, ob fern auf fremdem Inselstrand,
Wo Troja stand, Carthago sank, Du schrittest hin von Land zu Land.
Der alten Mauern letzter Rest, der Quader Form, der Runenstab,
Ein Scherbenstück, ein Götzenbild, u. Schmuck u. Stein, in Gruft u. Grab,
Der Sprache Laut, der Wesen Spur im Wüstensand, in Stein und Eis,
Nie war der Weg zu mühsam Dir, winkt nur der Arbeit kleinster Preis.
Mit Tausend Händen schafftest Du und sannest emsig Tag um Tag,
Bis dass die längst entschwund'ne Zeit vor Deinem Geist ihr Schweigen brach.
Heut' hast das Wunder Du vollbracht, es raunt und flüstert allerwärts,
Es plaudert sein Geheimniss aus, so Gruft wie Grab, so Stein wie Erz.
Von unser'm Ahnen reden sie, der am Altai einst gejagt,
Wo von der steinbewehrten Faust getroffen Ur und Eber klagt.
Wir seh'n des Pfahldorfs klugen Bau, den Ringwall auf des Berges Grat,
Den Opferbrand im Eichenhain und düst'rer Priester dunkle That;
Der Völker Werden und Vergehn; wie Welle sich an Welle reiht,
Bis dass die Woge brandend rauscht an der Geschichte sich're Zeit.
Weit öffnet sich Dir Thor und Herz! Wormatia jubelt hell Dir zu,
Denn ihr auch hast Du aufgeweckt vergess'ner Vorzeit Grabesruh.
Die Söhne gabst Du ihr zurück, die einst am Busen sie genährt,
O schöne, stolze Siegesthat, des Dankes einer Mutter werth.
Willkommen, hehre Wissenschaft, Ihr Jünger all' von Nord und Süd,
Von Ost und West, durch deren Geist die Menschenkunde froh erblüht.
Heil Euch! Ihr Herren! und glühen Dank! Euch widmet diesen Lorbeerkranz
Wormatia; Ihr wahrlich seid des heut'gen Festes hellster Glanz!

Einem weiteren meisterhaften Vortrag des Herrn Zimmermann (Allegretto aus der Orgelsonate von Boslet) folgte eine Wiedergabe des Heinrich von Kleistschen Lustspieles „Der zerbrochene Krug", in dem neben den bewährtesten Mitgliedern des Darmstädter Hoftheaters dessen Generaldirector Herr Emil Werner als gegenwärtig bester Vertreter der Hauptrolle mitwirkte; die Regie lag in den Händen des Herrn Hacker, der wie immer Vorzügliches geleistet hatte.

Hierauf verbrachten die Theilnehmer in zwangloser, fröhlicher Unterhaltung den letzten Abend in Worms als Gäste der Stadt in dem festlich beleuchteten Garten und den Räumen des städtischen Festhauses.

Den Schluss bildete der Ausflug nach dem Kloster Lorsch und dem Felsberg (Kloster Lorsch s. Festschrift).

Von Jugenheim aus ging es zu Fuss auf den Felsberg. Das Felsenmeer ist ein Product der Verwitterung und Auslaugung grosser Syenitlager. In der Nähe befinden sich zahlreiche grössere und kleinere Blöcke, die schon durch die Römer eine Bearbeitung erfahren haben. So vor Allem die Riesensäule von über 9 m Länge. Aehnliche ebenfalls von dieser Stelle kommende Säulen finden sich auch anderwärts im Rheinlande, so auf dem Heidelberger Schlosse, in Mannheim, Oppenheim, Mainz, Wiesbaden, Aachen, Trier u. a. O. Die in technischer Beziehung interessanteste Arbeit der römischen Steinmetzen ist der unvollendet gebliebene sogen. Altarstein. An ihm sieht man die verschiedene Bearbeitung durch Absprengung mit Keilen und Durchschneiden mit der Säge. So ein Sägeschnitt muss ein Sägeblatt von mindestens 4 1/2 m Länge erfordert haben.

In Jugenheim Schluss der Versammlung bei einem gemüthlichen, durch zahlreiche Toaste gewürzten Abschiedsessen.

Am Schlusse des Berichtes über die allgemeine Versammlung in Worms drängt es uns nochmals die Gefühle unseres innigen Dankes zum Ausdruck zu bringen.

Nach Worms hat es uns seit lange gezogen. Die alten Bürgertugenden in Worms stammen, wie uns Herr Koehl berichtet hat, schon aus den Römerzeiten; die Neuzeit hat ausserordentlich viel von diesen Bürgertugenden wieder neu gesehen. Was Worms geworden ist, verdankt es in erster Linie seinen Bürgerfamilien, aus deren Zahl hier nur die Familie von Heyl genannt sei. Auch für das Zustandekommen und schöne Gelingen der Versammlung haben wir den Wormser Familien mitzudanken. Wir wollen aber unseren Dank ganz speciell an den hochverehrten Herrn Oberbürgermeister Köhler und an die ganze Stadtverwaltung richten, welche für die Entwickelung der Stadt und für die Erhaltung und Weiterbildung ihres herrlichen Stadtbildes, das ein fortwährender Hinweis auf die Geschichte der Stadt bildet, so erfolgreich wirken.

Wenn wir noch weiter an alle diejenigen denken, welche den hiesigen Aufenthalt so ausserordentlich schön und reich gemacht haben, verkörpert sich unser Dank in dem Namen Koehl.

Herr Sanitätsrath Dr. Koehl, der ja einer unserer ältesten Freunde ist, der so wesentlich an dem Aufschwung der hiesigen Alterthumsstudien sich betheiligt hat, ist es in erster Linie gewesen, der uns die herrlichen und einzigen Tage in Worms geschaffen hat. Auch der wissenschaftliche Erfolg der Versammlung ist doch in hohem Maasse Herrn Koehl zu danken. Speciell waren die Ausgrabungen, welche wir bei keiner unserer Versammlungen entbehren möchten, und welche in und um Worms den Theilnehmern an der Versammlung wunderbar reiche Schätze des Alterthums, von der Steinzeit durch alle Perioden der Vorgeschichte bis und einschliesslich der Römer- und Völkerwanderungsperiode im classischen Bilde vor Augen führten, niemals umfassender, sachgemässer, schöner und belehrender vorbereitet und ausgeführt. Es ist das dem bewunderungswürdigen Findergeschick des Herrn Koehl und seiner durch zahlreiche eigene Untersuchungen gewonnenen, unübertroffenen, technischen und wissenschaftlichen Schulung in erster Linie zu danken, eine Schulung, welche er auch auf die angeleiteten Hilfskräfte zu übertragen versteht. Ein ausschlaggebender Beweis dafür ist das Paulusmuseum, welches im Allgemeinen unter den reichen und schönen Museen der rheinischen Städte einen hervorragend hohen Rang einnimmt und speciell für das Studium der Steinzeit durch Koehls glückliche Bemühungen ein Hauptcentralpunkt geworden ist.

Wir möchten in den Dank auch einschliessen Alle, welche Herrn Sanitätsrath Dr. Koehl bei den Vorbereitungen und der Durchführung des Congresses so vortrefflich zur Seite gestanden sind, vor Allem Herrn Pro-

*

fessor Weckerling, und die Presse für ihre so ausserordentlich freundliche und verständnissvolle Unterstützung; auch Herrn Boos dürfen wir bei unserem Danke nicht übergehen, durch welchen wir das vortreffliche, wundervoll ausgestattete Werk „Geschichte der rheinischen Städtecultur, herausgegeben im Auftrage von Cornelius Frhr. Heyl zu Herrnsheim mit Zeichnungen von Joseph Sattler, Verlag J. A. Stargardt, Berlin, 2. Aufl., 1897," bekommen haben.

Unser Dank gebührt aber auch in hervorragender Weise der grossherzoglichen Staatsregierung für all die treue und liebevolle Fürsorge, welche sie unserem Werke hier entgegengebracht hat. Wir alle empfanden, dass wir gern gesehene Gäste in diesem Lande waren und das verdanken wir dem bereitwilligen Entgegenkommen der grossherzoglichen Staatsregierung und ihren Vertretern, in erster Linie aber dem Herrscher des schönen, reichgesegneten Landes, Sr. K. Hoheit dem Grossherzog von Hessen und bei Rhein Ernst Ludwig. Wir waren Zeugen des tiefgreifenden und warmen Interesses, welches Se. K. Hoheit für unsere Bestrebungen an den Tag gelegt hat; nicht nur hat er wiederholt unseren Vorträgen beigewohnt, sondern auch den zahlreichen Ausgrabungen folgte er mit vollster Theilnahme. Der allerhöchsten Initiative müssen wir es auch danken, dass in Hessen zuerst in ganz Deutschland ein Denkmalschutzgesetz zu Stande kam, das wie wir hoffen dürfen den vorbildlichen Anfang für die übrigen deutschen Länder bilden und so für die Erforschung der Geschichte und Vorgeschichte unseres geliebten deutschen Vaterlandes segensreich wirken wird.

Allen Theilnehmern werden die schönen, in jeder Hinsicht belehrenden, genussreichen Tage in Worms stets unvergessen bleiben.

BRAUNSCHWEIG, F. VIEWEG & SOHN.

Archiv für Anthropologie.

Organ der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Begründet von A. Ecker und L. Lindenschmit.

Herausgegeben von

Johannes Ranke,

Generalsecretär der Deutschen anthropologischen Gesellschaft

und

Georg Thilenius.

Neue Folge. Band I. — (Der ganzen Reihe XXIX. Band.)

Heft I—IV.

Preis pro Band in 4 Heften Mark 24.—.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 25. Januar 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

XXXV. Jahrgang

1904.

Redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsecretär der Gesellschaft.

München

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub

1905.

Inhalt des XXXV. Jahrganges 1904.

		Seite
Nr. 1.	Zum fünfzigjährigen Bestehen des röm.-german. Centralmuseums in Mainz	1
	Seiler, Von den Zwergstämmen in Südkamerun	3
	Grosse, Bericht über weitere Versuche zur Salzgewinnung durch Briquetage	6
	Knoop, Ein Kistengrab aus neolithischer Zeit	6
	Literaturbesprechuugen	7
	Todesanzeige von Professor von Zittel	8
Nr. 2.	Ranke, J., Ueber Verbrechergehirne	9
	Reinecke, Prähistorische Varia	13
	Kleine Mittheilungen: Ecole d'Anthropologie de Paris	15
	Mittheilungen aus den Localvereinen:	
	Wiesbadener Verein für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte	15
	Cölner anthropologischer Verein	15
	Literaturbesprechungen	16
	Notiz	16
	Todesanzeige von Charles Eugène de Ujfalvy de Mezö-Hôvesd	16
Nr. 3.	Einladung zur XXXV. Versammlung	17
	Kollmanns 70. Geburtstag	17
	Birkner, Das Hautpigment des Menschen und die sogen. blauen Mongolenflecke	18
	Reinecke, Prähistorische Varia (Fortsetzung)	23
Nr. 4 u. 5.	Traeger, Zur Forschung über alte Schiffstypen. C. Schiffsfahrzeuge in Albanien und Macedonien	25
	Reinecke, Prähistorische Varia (Schluss)	38
	Discussion zu J. Ranke: Ueber Verbrechergehirne	40
	Literaturbesprechungen	40
Nr. 6.	Referate und Vorträge in der XXXV. Versammlung	41
	Dittmeyer, Bericht über aufgefundene Trichtergruben	42
	Mittheilungen aus den Localvereinen:	
	Münchener anthropologische Gesellschaft	42
	Sitzungen der Münchener anthropologischen Gesellschaft im Jahre 1903	43
	Alterthumsgesellschaft Prussia in Königsberg i. Pr.	44
	Anthropologische Gesellschaft Göttingen	46
Nr. 7.	Fischer, Ein einfaches und praktisches Verfahren für Hand- und Fussabdrücke auf Papier	49
	Mittheilungen aus den Localvereinen:	
	Anthropologischer Verein Kiel	50
	Anthropologischer Verein in Cöln	50
	Württembergischer anthropologischer Verein in Stuttgart	52
	Druckfehler-Berichtigung	56
Nr. 8.	Ein Oberkiefer mit überzähligen Zähnen	57
	Mittheilungen aus den Localvereinen:	
	Württembergischer anthropologischer Verein in Stuttgart	57
	Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen	60
	Literaturbesprechungen	64

Bericht über die XXXV. allgemeine Versammlung in Greifswald.

Nr. 9.	Tagesordnung der XXXV. Generalversammlung	65
	Verzeichniss der 319 Theilnehmer in Worms	66

Erste Sitzung.

Vormittagssitzung.

von Andrian, Eröffnungsrede des Vorsitzenden	67
Begrüssungsreden: Oberpräsident Frhr. von Maltzahn, Geh. Regierungsrath Dr. Gesterding, Rector Dr. Schütt, Geh. Medicinalrath Dr. H. Schulz, Professor Dr. Cohen, der Vorsitzende: Telegramm an Credner, Reichsantiquar H. Hildebrand	68
Ranke, J., Jahresbericht des Generalsecretärs	71
Schwalbe, Bericht über die Thätigkeit der Commission für eine physisch-anthropologische Untersuchung des Deutschen Reiches. Dazu Waldeyer	75
Lissauer, Bericht über die Thätigkeit der Commission für die prähistorischen Typenkarten	79
Seger, Bericht über die Thätigkeit der Commission für den Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler	79
Waldeyer, Vorschläge über die anthropologische Untersuchung von Gehirnen	79
Birkner, Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters. Wahl des Rechnungsausschusses. Dazu der Vorsitzende, Zunz	80
Schultze, Erklärung der Croy-Teppiche	81
Berichtigung zu der Mittheilung des Herrn Waldeyer	81

Nachmittagssitzung. I. in der Aula. Seite

Nieuwenhuis, Kunst und Kunstsinn bei den Bahau- und Kĕnja-Dajak 82
Schmeltz, Ethnographische Forschungen in Niederländisch-Süd-Neuguinea. Museumscatalog 84
Friedel, Neuentdeckte Zeugen des Urmenschen in der Mark. Dazu Kossinna, Hahne, Zenker 85
Deecke, Farbendifferenzen prähistorischer Steinwerkzeuge 86
Der Vorsitzende 87

II. Im physikalischen Hörsaal, Lichtbildervorträge.

Walkhoff, Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen in seiner functionellen Gestalt. Dazu Schwalbe, Walkhoff 87
Bartels, Ueber Schädel der Steinzeit und der frühen Bronzezeit aus der Umgebung von Worms 88
Schröder, Physiologische und pathologische Prognathie 88

Zweite Sitzung.

I. In der Aula.

Nr. 10. Bonnet, Demonstration des Greifswalder Scaphocephalus. Dazu Martin, Buschan, von Hansemann, Waldeyer, Bonnet 89
Schwalbe, Ueber das individuelle Alter des Neanderthalmenschen. Dazu Walkhoff, von Hansemann, Schwalbe, Solger, Walkhoff, Schwalbe, Walkhoff, Buschan . . 92
Toldt sen., Ueber einige Structur- und Formverhältnisse des menschlichen Unterkiefers. Dazu Solger, Walkhoff, Toldt, Waldeyer 94
Ranke, K. E., Das Gauss'sche Fehlergesetz etc. Dazu Bartels, K. E. Ranke, Bartels, K. E. Ranke, Bartels, Waldeyer 99
Schliz, Künstlich deformirte Schädel in germanischen Reihengräbern. Dazu Wilser . . 104
Elbert, Ueber die Altersbestimmung menschlicher Reste aus der Ebene des westfälischen Beckens 106
Uhlenhuth, Ein neuer biologischer Beweis für die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen- und Affengeschlecht 114
Alsberg, Krankheit und Descendenz 118

II. Im physikalischen Hörsaal, Lichtbildervorträge.

Montelius, Die frühesten Zeiten Roms 122
Fischer, Ueber die Kachin im äussersten Norden und Nordosten von Birma 123
Schmeltz, Niederländische Forschungsexpedition in Surinam 126
von den Steinen, Die Bedeutung der Textilmuster für den geometrischen Stil der Naturvölker 126

Dritte Sitzung.

I. Vormittagssitzung in der Aula.

Waldeyer, Zur Frage der anthropologischen Gehirnuntersuchung 127
Buschan, Cultur und Gehirn 127
Nr. 11 u. 12. Buschan, Cultur und Gehirn (Schluss) 129
Günther, Die Anfänge des Zählens, Rechnens und Messens im Lichte der vergleichenden Ethnologie. Dazu Oppert 133
Much, Das Zeitverhältniss sprachgeschichtlicher und urgeschichtlicher Erscheinungen. Dazu Gercke 135
Ranke, J., Zur Anthropologie des Schulterblattes 139
Birkner, Beiträge zur Rassenanatomie der Chinesen. Dazu Waldeyer, Virchow, Birkner 144
Sökeland, Ueber das Berliner Trachtenmuseum 148

II. Nachmittagssitzung im physikalischen Hörsaal, Lichtbildervorträge.

Buschan, Bornholm 149
Deecke, Die Insel Rügen 152
Schlussreden: Der Vorsitzende, Deecke 152
Todesanzeige von Dr. Max Bartels 152

Geschäftssitzung.

I. Entlastung und Etat pro 1904/05. II. Ort und Zeit der allgemeinen Versammlung 1905. Dazu der Generalsecretär, Toldt, der Vorsitzende. III. Wahl des Vorsitzenden. Dazu Waldeyer. IV. Anträge. 1. Antrag Thilenius. Dazu Thilenius, Waldeyer, Thilenius. 2. Antrag Zunz. Dazu Zunz, Sökeland, Birkner, Waldeyer. 153

Rednerliste 155
Aeusserer Verlauf der Versammlung 155
Neue Nachrichten von unseren Forschungsreisenden: H. Klaatsch und B. Hagen . . . 164

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 1. **Erscheint jeden Monat.** Januar 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Zum fünfzigjährigen Bestehen des röm.-german. Centralmuseums in Mainz. — Von den Zwergstämmen in Südkamerun. Von G. Seiler, k. Pfarrer und Schriftführer der bayerischen Missionsconferenz. — Bericht über weitere Versuche zur Salzgewinnung durch Briquetage. Von H. Grosse, Reichersberg. — Ein Kistengrab aus neolithischer Zeit. Von L. Knoop, Braunschweig. — Literaturbesprechungen. — Prof. Zittel †.

Zum fünfzigjährigen Bestehen des römisch-germanischen Centralmuseums zu Mainz.

Mit der jetzt vorliegenden Festschrift[1]) hat sich das römisch-germanische Centralmuseum in Mainz ein seiner hohen Bedeutung würdiges Denkmal seines fünfzigjährigen Bestehens und Wirkens geschaffen.

Mit den grössten Schwierigkeiten hatte das Museum anfangs zu kämpfen und nur der zähen Ausdauer eines Mannes wie Dr. L. Lindenschmit, der seine ganzen Kräfte dem Unternehmen widmete, in Verbindung mit Freunden und Gönnern aus Mainz, war es zu danken, dass das Museum jetzt eine allgemein anerkannte Centralstelle für die Erforschung der deutschen Vorgeschichte ist. Wenn man den geschichtlichen Ueberblick von L. Lindenschmit, dem Sohne des Gründers, dem jetzigen zweiten Director, liest, so muss man staunen, wie es möglich war, dass das im Jahre 1852 bei der Gründung eines Gesammtvereines der deutschen Geschichts- und Alterthumsvereine beschlossene Centralmuseum römisch-germanischer Alterthümer mit den wenigen Mitteln im Laufe der ersten zwei Decennien so hervorragendes leisten konnte, so dass im Jahre 1872 es nicht mehr als billig war, dass von Seite der Reichsregierung das Museum finanzielle Unterstützung fand.

Der Name Lindenschmit wird mit dem römisch-germanischen Centralmuseum in Mainz unzertrennlich verbunden bleiben.

Ausser dem geschichtlichen Ueberblick, der leider mit dem Jahre 1872 schliesst, haben für die Festschrift Beiträge geliefert die Herren L. Beck, K. Schumacher, W. Reeb und P. Reinecke.

Dr. Ludwig Beck behandelt den „Einfluss der römischen Herrschaft auf die deutsche Eisenindustrie". Er kommt zu dem Schluss, dass der unmittelbare Einfluss der Römer auf die deutsche Technik, solange beide Nationen sich feindlich gegenüberstanden, nicht so gross war, als man anzunehmen gewohnt ist. Viel grösser wurde dieser Einfluss, nachdem die Germanen die Römer besiegt und sich in ihren Gebieten festgesetzt und ausgebreitet hatten. Da erst fingen die Deutschen an, Gefallen an der fremden Cultur zu finden, sie zu geniessen, ihre eigene einfache Lebensweise aufzugeben und sich nach römischer Weise einzurichten, und zwar geschah dies in solchem Maasse, dass ihre Eigenart dadurch Schaden litt, ja vielfach zu Grunde ging. Mehr und mehr entwickelte sich in den von den Deutschen eroberten Ländern der Romanismus, die Pflege römischer Kunst, römischer Sitten, römischen Rechts und vielfach auch römischer Sprache durch die Deutschen, wodurch eine Mischcultur entstand. Diese Umwandlung erstreckte sich auch auf die gewerbliche Thätigkeit, für welche römische Muster und römische Ueberlieferung maassgebend wurden. Durch die innigen Beziehungen der in römischem Gebiet sesshaft gewordenen Deutschen zu ihrer alten Heimath wurde der römische Einfluss

[1]) Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des römisch-germanischen Centralmuseums zu Mainz. gr.-4°, 72 + 108 Ss. mit 7 Lichtdrucktafeln und 23 Abbildungen im Text. Mainz 1902.

auch auf diese übertragen und aus dieser Verquickung unter fortdauernd starker Beeinflussung von Osten, besonders von Byzanz, entstand die mittelalterliche Kunst und die mittelalterliche Technik.

Karl Schumacher gibt einen zusammenfassenden Beitrag zur „Besiedelungsgeschichte des rechtsseitigen Rheinthales zwischen Basel und Mainz". Nach der eingehenden Schilderung der bisher bekannten Ansiedelungen in dem angegebenen Bezirke von der paläolitischen Zeit bis in die Zeit der römischen Occupation zeigt es sich, dass die Rheinebene schon in vorgeschichtlicher Zeit wenigstens im Grossen und Ganzen dieselbe Trockenheit und Anbaufähigkeit zeigte wie heutigen Tags, wenn auch Rhein und Neckar in unzähligen Windungen sich dahinschlängelten und gar viele Altwasser und noch nicht verlandete Rinnen die Wald-, Acker- und Weideflächen durchschnitten. Waren in der Stein- und älteren Bronzezeit mit Vorliebe die Ränder des Gebirges und die Flusshochgestade besiedelt, so ist vom Ausgang der Bronzezeit an auch die weite Ebene dichter bevölkert, allüberall wo querende Wasserläufe mit anliegenden Wiesengründen günstige Siedelungsstätten boten. Was die Zahl und Dichtigkeit dieser vorrömischen Bevölkerung anlangt, so ist sie wesentlich höher einzuschätzen, als es gewöhnlich geschieht. Wo nur die Spatenarbeit neuerdings energischer begonnen hat, sind nicht nur unzählige Einzelfunde, sondern auch erstaunlich viele grössere Siedelungsstätten zum Vorschein gekommen, welche in Anbetracht der im Ganzen noch recht beschränkten Ausgrabungsthätigkeit und der durch den intensiven Acker- und Weinbau erfolgten Veränderungen nur als kleiner Bruchtheil der ursprünglich wirklich vorhandenen Anlagen betrachtet werden können. Fingerzeichen für solchen Sachverhalt, die aber viel zu wenig beachtet wurden, waren zwar schon lange vorhanden. Man hätte nur bedenken sollen, dass an den Ufern des Bodensee's mehr als 50 Pfahlbaustationen festgestellt sind, die an Grösse nicht selten die heutigen anliegenden Dörfer übertreffen, oder man musste die gewaltigen Ringwälle auf den Gebirgshöhen und die ausgedehnten Verschanzungen am Gebirgsrand und in der Ebene ins Auge fassen oder die aus gewaltigen Erdmassen und Steinblöcken aufgeschütteten mächtigen Grabhügel, an welchen Hunderte von Händen zu bauen hatten. Auch die Vorstellung vom Zusammenleben in nur kleinen Horden oder in völlig zerstreuter Siedelungsweise hat sich als unhaltbar erwiesen, da durch alle Perioden hindurch grosse geschlossene Dorfanlagen angetroffen werden, neben welchen allerdings auch Einzelsiedelungen nicht fehlten, bei der gallischen und römischen Kolonisation sogar recht häufig waren.

Durch diese grösseren, geschlossenen Gemeinwesen ergab sich umfänglichere Rodung und Urbarmachung des umgebenden Geländes zu Zwecken festen Ackerbaus, so dass nachrückende Völker sich die Culturarbeiten ihrer Vorgänger begreiflicher Weise immer wieder zu nutzen machten und so die Continuität der Bewohner und Anbauung günstiger Oertlichkeiten gewährleisteten. Und thatsächlich tritt dieser ununterbrochene Zusammenhang der Besiedelung von Tag zu Tag klarer vor Augen. Schon die Aufzählung der verschiedenzeitlichen Siedelungsspuren am Gebirgsrande und längs des Hochgestades wie in der Ebene selbst hat eine grosse Anzahl von Beispielen solcher fortgesetzten Bewohnung desselben Ortes ergeben, und mit Leichtigkeit liessen sich die Beispiele noch vermehren. Denn an fast allen günstigen, kleinen und grösseren Thalmündungen längs des Gebirges, an vielen Stellen der die Ebene durchschneidenden und saftige Wiesengründe bildenden Wasserläufe, an den vorspringenden Ecken des Rheinhochgestades mit seinem fruchtbaren Ackerboden und den ausgedehnten Weideflächen der Niederung, überall reihen sich die Funde von Periode zu Periode, bald Wohnstättenüberreste, bald Gräberanlagen, bald genau an derselben Stelle, bald in nächster Nähe, aber allerwärts so, dass die fortgesetzte Ausnützung derselben gerodeten Landstrecke und der zugehörigen Weidefläche klar wird, wenn die Wohnplätze selbst auch gelegentlichem Wechsel unterworfen sind.

Eine kleine Lücke der Besiedelung ist trotz des fruchtbaren Bodens und des milden Klimas unserer Gegend allerdings eingetreten in Folge historischer Ereignisse im Verlaufe des 1. Jahrhunderts v. Chr., der Zeit der „helvetischen Einöde", als die Gallier vor den Germanen in die Schweiz zurückwichen und letztere, wenigstens in grösserer Anzahl, durch den mächtigen Willen Roms aus diesem Grenzgebiet ferngehalten wurden. Aber auch in dieser Periode war es, wie Schriftstellernachrichten und Funde verrathen, nicht völlig unbewohnt, und zudem war die Zeit dieser Unterbrechung zu kurz, um die Spuren der vorausgehenden Kulturarbeiten völlig zu verwischen. Dass in den früheren Perioden keine derartigen Störungen von längerer Zeitdauer statthatten, hängt wohl auch damit zusammen, dass beiderseits des Rheins dieselben Völker sassen, die einen schützenden Oedlandstreifen nicht von Nöthen hatten.

Auch durch die sogen. Völkerwanderungszeit ist keine wesentliche Aenderung in der Wahl der Siedelungsstätten eingetreten, wie die neueren Grabungen, namentlich die Entdeckung von Hunderten von Reihengräberfeldern, ausser Zweifel setzen. Wohl sind die Alamannen und Franken nach Ausweis der Funde da und dort weiter ins Gebirge eingedrungen

und haben auch die Rheinniederungen dichter besiedelt, aber in der Rheinebene selbst haben sie überall die von den Römern und ihren Vorgängern bebauten Felder weiterbestellt und in deren Nähe ihre einfachen Block- und Fachwerkhütten errichtet, wenn sie auch die städtische Siedelungsweise der Römer verabscheuten (Ammianus 16, 2, 12: „nam ipsa oppida ut circumdata retiis busta declinant"). Kann auch die Notiz Ammian's, dass die Gehöfte der Alamannen des unteren Mainthales nach römischer Art gebaut waren (17, 1: „domicilia cuncta curatius ritu Romano constructa"), angezweifelt werden, so erhellt doch aus Schriftstellernachrichten und aus den Funden, dass in der rechtsseitigen Rheinebene, wo unter dem Schutze der römischen Festungen des linken Ufers die römische Herrschaft auch nach der Preisgabe des Limes sich noch einige Zeit halten konnte, die alamannische Cultur in ein engeres Verhältniss als anderwärts zu der römischen trat und sich dadurch die Continuität der Bevölkerung sicherte (vergl. auch G. Wolff, Quartalblätter, N. F., I. S. 602 f. und sonst).

Und fast all die erwähnten Fundorte vorrömischer, römischer und alamannisch-fränkischer Zeit werden auch in den frühmittelalterlichen Quellen (Lorscher Codex etc.) als Stätten menschlicher Siedelung genannt, und an den meisten derselben erheben sich noch heute Dörfer und Städte, kleine und grössere, je nach der Gunst des Bodens und den Vortheilen der Lage, in Weiterentwickelung jener ältesten Anfänge. Ja man kann ruhig sagen, dass das heutige Besiedelungsgebiet der Rheinebene, von einigen wenigen, besonders begründeten neueren Erscheinungen abgesehen, sich im Allgemeinen schon in den Siedelungsspuren jener grauen Vorzeit erkennen lässt.

Hoffen wir mit Schumacher, dass durch das allerwärts bei der Bevölkerung sich bekundende regere Interesse und die in Aussicht stehende straffere Organisation des archäologischen Landesdienstes auch für unser Gebiet den, wenn auch unscheinbaren Documenten unserer ältesten Geschichte immer mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, und so die Bilder, die wir bis jetzt erst in schwachen Umrissen zeichnen können, bald volleres Leben gewinnen zum Nutzen der allgemeinen Wissenschaft, zur Förderung der Heimathsforschung und zur Vertiefung der Heimatsliebe.

Dr. Wilhelm Reeb bespricht unter dem Titel „Eine figürliche Darstellung der illyrisch-thrakischen Götterdreiheit Silvanus, Diana, Appollo?" einen in der Bauerngasse zu Mainz gefundenen Altar mit drei Figuren, die nach Reeb als Silvanus, Diana als Jägerin und Appollo mit einer Kugel darstellen. Letzterer wäre dann als thrakischer Sonnengott aufzufassen, der die Strahlenkrone abgelegt hat.

Zum Schlusse der schönen Festschrift giebt P. Reinecke eine zusammenfassende Abhandlung „zur Kenntniss der La Tène-Denkmäler der Zone nordwärts der Alpen". Die Hauptresultate dieser werthvollen Arbeit hat Reinecke in dieser Zeitschrift, Jahrg. XXXIV, 1903, S. 36—39; 41 bis 44 schon zum Theil mitgetheilt.

Die Festschrift erscheint in einem würdigen Gewande, die Lichtdrucktafeln sind, wie ja nicht anders zu erwarten ist, vortrefflich. Das wohlgelungene Bild des mit der Geschichte des Museums so eng verbundenen Dr. L. Lindenschmit wird von allen Freunden der vorgeschichtlichen Forschung mit Freude begrüsst werden.

Möge das römisch-germanische Centralmuseum auf dem bisherigen Wege fortschreiten, möge es wie bisher ein wichtiges Centrum für die Erforschung unserer vaterländischen Vorgeschichte sein. B.

Von den Zwergstämmen in Südkamerun.

Von G. Seiler, k. Pfarrer und Schriftführer der bayerischen Missionsconferenz.

Seitdem Stanley die Aufmerksamkeit auf die Zwerge Centralafrikas gelenkt hat, finden sich da und dort Stämme dieses seltsamen Zigeunervolkes, das unstät und flüchtig in den weiten Urwäldern umherstreift und nur vorübergehend bald hier, bald dort seine luftigen Zweighütten aufschlägt. Auch im südlichen Theile unserer deutschen Colonie Kamerun sind Zwergstämme längst nachgewiesen, ja seit circa zehn Jahren bemüht sich eine evangelische Mission um ihre Auffindung und Hebung. Es ist die Mission der nordamerikanischen Presbyterianer (Board of foreign missions of the Presbyterianchurch in the U. S. A. (North), deren Arbeit in Deutschland bisher wenig Beachtung gefunden hat, da das Organ der Gesellschaft (the church at home and abroad, neuerdings the assembly herald genannt) nur schwer zu erhalten ist. Im Jahre 1903 hat P. Steiner in Basel das Wichtigste für deutsche Leser bequem zusammengestellt unter dem Titel: Pionierarbeit im südlichen Kamerun (Basel, Verlag der Missionsbuchhandlung); dieser Schrift sind die folgenden Angaben entnommen.

Ende Juli 1892 trat Dr. Adolf Good im Auftrage der Missionsleitung der nordamerikanischen Presbyterianer eine Untersuchungsreise in das Innere von Südkamerun an, um im deutschen Gebiete ein Arbeitsfeld für seine aus dem französischen Congogebiete vertriebene Mission zu finden.

Der deutsche Forscher Kund war der erste, der ihn über die Verhältnisse des Binnenlandes

unterrichtet und zur Arbeit in Deutschkamerun ermuthigt hatte. In Südkamerun beginnt bekanntlich schon wenige Stunden vom Küstensaume entfernt ein Urwaldgürtel, der sich viele Tagereisen weit ins Innere erstreckt und terrassenartig zu einem Berglande ansteigt, dessen höchste Kuppen sich bis zu 800 und 1000 m über den Meeresspiegel erheben. Längs der Küste wohnen zersprengte Volkstheile verschiedener Herkunft: Kribi-, Benga-, Benoko-, Batangaleute; landeinwärts die Mabeya, dann durch den unbewohnten Urwald von ihnen getrennt die Ngomba und die zahlreichen Bulu.

An diesen, zusammen vielleicht eine Million zählenden Stämmen arbeitet seit mehr als einem Jahrzehnt die amerikanische Presbyterianermission mit wachsendem Erfolge. Schwieriger und weniger erfolgreich sind selbstverständlich die Bemühungen um das scheue Völklein der Zwerge, auf das schon der Pfadfinder dieser Mission, der genannte Dr. Adolf Good, aufmerksam wurde.

Es war am zweiten Tage seiner Wanderung von Batanga her durch den Urwald, als er ganz unerwartet auf ein Zwergdorf stiess. „Hätte ich, erzählt Good, die mich begleitenden Mabeya gebeten, mir „ihre Zwerge“ zu zeigen, so wäre das vergeblich gewesen. Sie hätten mich einfach in Unkenntniss gelassen und mich fernzuhalten gewusst. Aber ich hatte zufällig einen etwas vorlauten Burschen als Führer bei mir, der nicht die übliche Vorsicht beobachtete. Denn als wir durch den stillen düsteren Urwald dahinschritten, bemerkte ich plötzlich einen neu angelegten Pfad, der vom Hauptwege abbog. Im selben Augenblicke hörte ich in einiger Entfernung Stimmen. Ueberrascht fragte ich: „wohin führt dieser Nebenweg?“ „In ein Zwergdorf“, antwortete mein Führer, der sich wider seinen Willen verschnappt hatte. Ich bog dahin ein und fand etwa 50—60 Zwerge in ihrem Heimwesen. Sie waren nicht sonderlich erschrocken, vermuthlich, weil sie vorher nicht ängstlich gemacht worden waren.

Das Dorf war augenscheinlich erst vor Kurzem angelegt. Das Gras, womit die Hütten gedeckt waren, war noch ziemlich frisch. Die Lage der Niederlassung war gut gewählt, der Boden hoch und gut entwässert, nicht weit davon floss ein starker Bach mit schönem klaren Wasser.

So weit bot das Heim der Zwerge ein ganz freundliches Bild und ich hätte mich allenfalls entschliessen können, einige Tage an dieser Lagerstätte zu weilen; aber das ganze Leben in solch elenden Hütten ohne Zutritt von Luft und Sonnenlicht, ohne Ausblick aus dem düsteren Waldesschatten zuzubringen — der Gedanke wäre mir schrecklich gewesen! Wie können nur diese Leute existiren ohne das belebende Licht der Sonne, beständig umgeben von den Schatten des Urwaldes! Wohl können sie etwa gelegentlich mitten in einen Wasserlauf waten, der breit genug ist, um nicht völlig von den Bäumen und dem Waldgehege überschattet zu werden, sie können auch wohl einen Platz finden, wo ein Baumriese gestürzt ist und alles ringsum mit niedergerissen hat und so das Sonnenlicht zur Erde durchlässt, aber für gewöhnlich sehen sie die Sonne nur in matten und gebrochenen Strahlen durch das dichte Blätterdach schimmern.

Die Hütten der kleinen Leute sind sehr einfach. Sie bestehen nur aus leichtem Stangenwerk, wie es der Wald liefert. Die Stecken werden unten in die Erde gesteckt und ihre oberen Enden an einander befestigt. Ueber diese schräglaufenden Sparren werden dann querüber Ruthen gebunden und diese mit grossen Blättern gedeckt, so dass das Ganze wie eine kleine Obsthütte aussieht. Man sollte meinen, ein solches Blätterdach wäre nicht wasserdicht, aber wenn es sorgfältig gemacht ist, fliesst das Wasser ganz gut ab. Diese Hütten sind 10—12 Fuss breit und 15—20 Fuss lang. Die hintere Seite ist bisweilen durch Baumzweige abgeschlossen, die Vorderseite dagegen ist stets offen.

Bei meiner Ankunft fand ich eine Anzahl Mabeya im Lager, die Wildpret gegen Stockjams einhandelten. Ihnen schien es unangenehmer zu sein als den Zwergen, als ich plötzlich in ihrer Mitte stand. Die Zwerge scharten sich um mich und starrten die fremde Erscheinung mit sprachlosem Staunen an. Es fragte sich, wer neugieriger war, ich oder sie. Natürlich wollte ich auch mit ihnen reden. Ich versuchte es zuerst in der Bulusprache; allein sie antworteten, sie verständen Bulu nicht. Da sie aber eine Sprache redeten, die dem Fan am Ogowe [1]) nahe verwandt ist, fühlte ich mich bald heimisch unter ihnen und sie beantworteten meine Fragen anstandslos. Ein kleiner alter Mann schien besonders verständig und furchtlos. Ich fragte ihn: „Warum lebt ihr so hier im Busche und seht euch nie nach den Weissen um?“ Mit einem bezeichnenden Blicke auf die umstehenden Mabeya antwortete er: „Diese da würden es uns nicht erlauben, mit den Weissen zu verkehren.“

Uebrigens stimmten die Beschreibungen, die ich sonst von den afrikanischen Pygmäen gelesen habe, nicht ganz mit dem, wie ich die Zwerge hier vorfand. Sie waren nicht die Miniaturgestalten, wie sie geschildert werden. Mehrere von ihnen mochten wohl fünf Fuss und darüber sein, dessen ungeachtet waren sie in ihrer Gestalt entschieden zwergartig. Sie haben eine hellere Farbe und auch einen anderen

[1]) Good hatte von 1885—1892 in Kangwe am Ogowe (etwa 40 Stunden oberhalb seiner Mündung) an den Stämmen der Galwa und Fan gearbeitet.

Typus als die umwohnenden Stämme. Sicher waren diese Zwerge die niedrigststehenden Menschen, die mir bis jetzt vorgekommen sind. Ihre Kinnbacken waren unverhältnissmässig gross, ihre Stirnen und Scheitel erschienen unregelmässig und roh statt glatt und abgerundet. Die Niedrigkeit der Stirne trat noch mehr hervor durch die ungewöhnliche Grösse ihrer Augen; zumal die Kinder schienen Augen zu haben wie Kälber. Die dicken Augenbrauen schienen in der Stirne höher zu stehen als bei anderen Rassen; es sah aus, als ständen die Augenbrauen mitten auf der Stirne und manchmal noch dazu nicht ganz gerade. Der Oberkörper war im Ganzen ebenmässig stark, aber ihr Unterleib war unverhältnissmässig gross und ihre Beine krumm und schwach.

Der Eindruck, den ich von diesem armen Völklein erhielt, war ein trauriger. Ich suchte etwas von ihren religiösen Ideen zu erfahren, konnte aber nichts herausbekommen, was sich von denen der Mabeya unterschieden hätte. Dagegen erzählte man mir, dass weit hinter den Bulu ein Land liege, das nur von Zwergen bewohnt sei. Sicher ist, dass es in Afrika eine grosse Anzahl dieser scheuen, schwächlichen Leute gibt und der Christ kann nur fragen „Wie lange wird es noch dauern, bis das Morgenroth auch diese Kinder der Wildniss erreicht, die mit den wilden Thieren im Dunkel der Urwälder hausen?“

* * *

Dieser Bericht des Missionars Good, welcher in dem Missionsblatte[2]) seiner Gesellschaft veröffentlicht wurde, blieb in Deutschland fast völlig unbeachtet.[3]) Aber in Schottland lebte eine Dame, welche einst aus Interesse für ihren Landsmann Livingstone die Reiseberichte Stanleys gelesen und durch ihn zuerst von den Zwergvölkern Centralafrikas gehört hatte. Seitdem war sie von dem Wunsche beseelt, dass etwas für diesen Zweig der menschlichen Familie gethan werden möchte. Dieses Fräulein Mac Lean las den Bericht Goods über sein Zusammentreffen mit den Zwergen in Südkamerun und stellte sofort den Amerikanern die Mittel zur Aufnahme einer Mission unter diesen Zwergen in Aussicht.

Das Anerbieten wurde angenommen und die Missionsgesellschaft beauftragte zunächst zwei ihrer Missionare, der Arbeit unter den Zwergen ihre Aufmerksamkeit zu schenken. Als später die amerikanischen Missionare auf ihren Reisen über den Lokundjafluss in das nördliche Gebiet der Ngomba kamen, glaubten sie, in dem deutschen Bezirksorte Lolodorf den besten Ausgangspunkt für den Verkehr mit der Zwergbevölkerung zu finden. Im Sommer 1897 begab sich Missionar Roberts nach Lolodorf, um sich hier niederzulassen. Die deutschen Regierungsbeamten nahmen ihn freundlich auf; unter ihrer Beihilfe war bald ein geeignetes Stück Land für die künftige Station erworben, welche im Oktober 1898 von den Missionaren Lange und Dr. Lehmann thatsächlich errichtet worden ist. Seitdem waren die Missionare von Lolodorf vielfach auf der Suche nach den Zwergen. Sie stiessen auch wirklich auf Niederlassungen der kleinen Leute, aber zu einer stetigen Missionsarbeit unter ihnen kam man bisher nicht; meist waren die Niederlassungen beim zweiten Besuche schon wieder verschwunden. Nur selten gelang es, Zwerge zum Besuche auf der Missionsstation zu bewegen; nur zwei Zwergknaben konnten bisher in die Schule aufgenommen werden. Doch ist wenigstens ein ziemlich deutliches Bild ihrer Lebensverhältnisse gewonnen worden.

Die Zwerge in Südkamerun beschränken sich ausschliesslich auf die Jagd, zu deren Ertrag ihnen der Wald höchstens noch wilde Früchte und geniessbare Blätter bietet. Aber sie verschmähen durchaus nicht die Feldfrüchte, welche die umwohnenden Völkerschaften bauen. Nur legen sie selbst keine Pflanzungen an; auch sind sie zu ehrlich, um die Pflanzungen ihrer Ackerbau treibenden Nachbarn zu bestehlen. Desshalb gesellen sie sich zu einem Dorfe der Fan, Mabeya oder Ngomba oder irgend eines anderen Stammes, in dessen Nähe sie kommen, und treten mit dessen Bewohnern in einen Tauschverkehr, indem sie ihr erlegtes Wild gegen die Feldfrüchte derselben anbieten. Nicht selten soll eine Zwergfamilie mehrere Menschenalter hindurch im Verbande mit einem Dorfe ihrer stärkeren Nachbarn verbleiben, ein Beweis, dass beiden Theilen das Verhältniss angenehm ist; doch lassen sie auch in diesem Falle nicht von ihrer unsteten Lebensweise; oft wissen ihre Freunde kaum, wo sie sich aufhalten; ihre Niederlassungen bleiben stets nur so lange stehen, als sie Wild in der Nähe finden. Dann geht es wieder auf die Wanderschaft in den endlosen Wäldern. Die stärkeren Stämme lassen ihnen zwar alle Freundschaft angedeihen, aber sie nützen auch ihren Mangel an Weltkenntniss nach Kräften aus. Die Preise für Pulver, Flinten, Speere und Baumwollzeuge, die sie ihnen zum Tausche geben, setzen sie nach Belieben fest und wachen sorgfältig darüber, dass „ihre Zwerge“ mit Niemand in Berührung kommen, der sie über den wahren Werth der Tauschwaaren aufklären könnte. Desshalb erzählen sie den Zwergen schreckliche Dinge über die Fremden, so dass sie bei Annäherung eines Weissen entsetzt nach allen Seiten auseinanderstieben. Ihrem Charakter nach sind die Zwerge in Südkamerun ein scheues harmloses Völkchen. Sie kämpfen niemals um ihr Recht. Fügt ihnen der Stamm, dem sie sich angeschlossen haben, ein Unrecht zu, so gehen sie davon

[2]) The church at home and abroad, Juli 1893. (Philadelphia.)

[3]) Deutsch bei Steiner, Pionierarbeit im südlichen Kamerun. (Basel, Missionsbuchhandlung), S. 35 ff.)

und schliessen sich einem anderen Dorfe an, was ihnen leicht gelingt, da man sie überall gern zu Nachbarn hat.

Leider hat Miss Mac Lean, enttäuscht über die bisherigen geringen Erfolge, ihre Unterstützung der Mission in Kamerun entzogen und der englischen Mission in Uganda zugewendet, wo es leichter gelungen ist, an die Zwerge heranzukommen. Um so mehr ist zu wünschen, dass deutsche Missionsfreunde und insbesondere auch die deutsche Regierung, entsprechend der Resolution der XXXIV. allgemeinen Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Worms, diesen Zwergstämmen ihre Beachtung und ihre Fürsorge zuwenden.[1])

Bericht über weitere Versuche zur Salzgewinnung durch Briquetage.

Von H. Grosse, Reichersberg.

Um die von mir während des Winters 1901/02 gemachten Versuche über den Zweck des Briquetage zu ergänzen, habe ich dieselben in diesem Sommer mit sechs Stück selbst gefertigten Ziegelstangen wiederholt, welche sämmtlich durch Beimischung zerstossener Holzkohle porös gemacht waren. Den Stangen gab ich eine Länge von 32 bis 43 cm, zweien davon einen quadratischen und den vier anderen einen runden Querschnitt.

Um zur Erleichterung des Eindringens der Salzsohle in die Stangen die Poren derselben mehr offen zu legen, habe ich nach dem Brennen an vieren an einem Ende ein Stückchen abgeschlagen, während ich an zwei runden Stangen an beiden Enden ein Stückchen abschlug, in der Absicht, diese abwechselnd mit beiden Enden in die Salzsohle zu stellen. Die cylindrischen Stücke wurden am 15. Mai 1903 in fast senkrechter Stellung an einen Draht angelehnt in das Salzwasser eingestellt, während die zwei Stücke mit quadratischem Querschnitte 14 Tage später in schräger Lage, etwa in einem Winkel von 20 Grad, das höhere Ende auf ein poröses Riegelstückchen gestützt, eingestellt wurden. Hierbei habe ich nun folgende Beobachtungen gemacht:

Das Salzwasser stieg in den schräg liegenden Stangen etwas schneller auf als in den fast senkrecht stehenden Stangen. In wagrechter Projection übertraf die Aufsteigehöhe in ersteren diejenige in letzteren. Dennoch scheint die senkrechte Stellung wegen der von allen Seiten frei stattfindenden Wasserverdunstung die geeignetere für die Salzbildung. Die Stangen standen an einem, bei hellem Wetter Tag und Nacht geöffneten, gegen Süden gelegenen Fenster und wurden in meiner Abwesenheit wiederholt von Gewitterregen getroffen; doch fand die von mir befürchtete Salzabschwemmung durch dieselben nur in geringem Grade statt. Auffallend war es, dass die Salzbildung an den abwechselnd mit beiden Enden in die Sohle eingestellten Stangen gegen die anderen sichtbar zurückblieb, so dass ich das weitere Umdrehen derselben in den letzten vier Wochen unterliess.

In den Lagern im Seillethal fanden sich einige Stangen, in welche vor dem Brennen in einem Kopfende in der Richtung der Längenachse eine Vertiefung eingedrückt worden war. Ich schloss hieraus, dass ein schwaches Begiessen der oberen Enden der aufrecht in der Salzsohle stehenden Stangen stattgefunden hat und dass diese Vertiefungen Versuche darstellen, einen kleinen Behälter für das Salzwasser zu bilden, um das Begiessen weniger oft vornehmen zu müssen, ohne die Salzbildung zu vermindern. Ich ging daher Anfangs Juli auch zu diesen Versuchen über und fand, dass bei vorsichtigem, etwa nur esslöffelweise und nur bei heissem Wetter vorgenommenen Begiessungen die Salzbildung ausserordentlich beschleunigt werden kann. Wirkt doch das poröse Ziegelgut schwammartig aufsaugend auf die übergossene Salzsohle.

Ich habe nun bis zur Mitte des Monats sieben Pfund in Wasser aufgelöstes Kochsalz an den sechs Stangen wieder umerystallisirt erhalten, die Ausbeute ergab mithin durchschnittlich reichlich ein Pfund Salz pro Stange, während dieselbe bei meinem ersten im Winter vorgenommenen Versuche bekanntlich nur 200 g betrug. Ich bin aber überzeugt, dass man dieses Ergebniss bei heissem trockenen Wetter in 3—4 Wochen erzielen kann, wenn man, wie die alten Salzgewinner, die erforderliche Erfahrung in dieser Fabricationsweise besitzt und seine ganze Zeit und Aufmerksamkeit dem Begiessen der Stangen widmen kann.

[1]) Corr.-Bl. 1903 S. 189: Antrag Nüesch.

Ein Kistengrab aus neolithischer Zeit.

Von L. Knoop, Braunschweig.

In der näheren Umgebung des Vorwerkes Tempelhof, das der Domäne Hornburg angehört und nur wenige Kilometer südlich vom Eisenbahnkreuzpunkte Börssum gelegen ist, sind im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte wiederholt Urnen- und Kistengräber aufgefunden worden. Was letztere anbelangt, so handelt es sich gewöhnlich um solche von rechteckiger, weit ausgedehnter Basis, also um Gräber, in welche die Leichen gestreckt hineingelegt waren.

Ein derartiges Grab wurde abermals am 5. September 1903 im Terrain östlich vom Tempelhofer Gutsgarten, in der Nordsüd-Richtung des Osterberg-Rückens aufgedeckt. Nach der Aussage des dortigen Inspectors, Herrn Schoof, war die Deck-

platte schon bereits vor einigen Jahren vom Dampfpfluge abgehoben. Man beachtete seiner Zeit den Fund weiter nicht, bis an dem vorhin genannten Tage jener Pflug wiederum dieselbe Stelle passirte und nun eine Seitenwand des Grabes an das Tageslicht brachte. Dies veranlasste Herrn Schoof, sofort eine Nachgrabung vorzunehmen. Der Schreiber dieser Zeilen hatte zwei Tage später die Gelegenheit, das zu Tage geförderte Material besichtigen zu können und möchte hiermit dasselbe in Kürze skizziren. Die über dem Grabe liegende Ackerkrume hatte eine Mächtigkeit von 50 cm. Sie war von kerniger Beschaffenheit und hatte den inneren Raum des Grabes vollständig zugeschwemmt. Das zur Wandung des Grabes verwandte Steinmaterial lag bereits auf der Erdoberfläche, doch liessen die von den Platten verursachten äusseren Eindrücke noch sichere Messungen zu. Die Längsachse des Grabes strich westostwärts, der Ostpunkt wich vom magnetischen Nordpole 76° ab. Die Grundfläche mass der Länge nach incl. Wandstärken 276 cm, die Breite betrug einige 70 und die Höhe 84 cm. Nach der Oberfläche hin nahmen Länge und Breite sichtlich zu, doch konnten in dieser Beziehung keine sicheren Messungen mehr vorgenommen werden. Das gesammte Steinmaterial, unter welchem eine Platte von trapezartiger Form (deren kürzere Parallele 196, deren längere 200 cm, deren Nichtparallelen 84 und 93 cm und deren Dicke rund 20 cm betrugen) besonders auffiel, bestand in feinkörnigem Rogenstein, dessen Heimath aller Wahrscheinlichkeit nach nur der Harly gewesen sein kann. Wenn man nun bedenkt, dass dies für den Tempelhof einen Weg von vier Stunden ausmachte, wobei zwei Flüsse und grössere Moore passirt werden mussten, so möchte man gerne die Frage beantwortet wissen, wie solche Steinplatten transportirt worden sind. Das am Grabe mühsam zusammengesuchte Knochenmaterial, dessen Erhaltungszustand leider ein derartiger ist, dass an vergleichende anatomische Untersuchungen wohl kaum gedacht werden kann, wurde nebst Beigaben dem Gutsherrn, Oberamtmann Lüddecke in Hötensleben, übergeben. Nach der Aussage des Herrn Schoof lag der Schädel in der Mitte des Grabes, die übrigen Knochen mehr oder weniger zusammengehäuft in der westlichen Hälfte desselben, ein Umstand, der durch die Einschwemmungen sich wohl erklären lässt. Unmittelbar oberhalb des Schädels, also östlich, wurden zwei gut erhaltene Feuersteinbeile und ein Feuersteinmeissel von vorzüglichem Schliffe vorgefunden. Noch weiter oberhalb lag neben verschiedenen Urnenscherben ein Feuersteinmesser, das durch das Ausgraben leider stark beschädigt wurde. Einige der Scherben von durchschnittlich 4—5 mm Stärke sind fein geglättet und zeigen äusserlich schwache Brandspuren. Andere Reste erreichen eine Dicke von 9 mm, so dass mit Sicherheit angenommen werden kann, dass mehrere Gefässe im Grabe vorhanden gewesen sind. Verzierungen sind an den Scherben nicht bemerkt. Sämmtliche Gefässe waren aus dunkelblauem Thone, der durch Milchquarz stark durchsetzt ist, hergestellt. Anderweitige Beigaben wie Bronzegegenstände waren nicht vorhanden.

Literatur-Besprechungen.

Dr. med. Hans Weicker, I. Beiträge zur Frage der Volksheilstätten. Mittheilungen aus Dr. Weicker's Volkssanatorium „Krankenheim", Görbersdorf (Schlesien). VIII. Folge.

Dieser neueste Bericht über die Thätigkeit und die Erfolge der bekannten Görbersdorfer Heilanstalt enthält ausser statistischen Jahresnachweisen eine zusammenfassende Uebersicht über die Dauererfolge, welche in sechs Jahren an einem Krankenbestande von 3299 Personen erzielt wurden. Die Ergebnisse dieser Dauererfolgsstatistik sind nach allen Seiten hin auf das Sorgsamste ausgearbeitet und durch besondere Umfragen bei den entlassenen Patienten und bei den dieselben nachbehandelnden Aerzten, sowie durch eigene Nachuntersuchungen von gegen 100 entlassenen Personen auf das Genaueste sicher gestellt. Das vorliegende umfangreiche Werk ist desshalb ein statistisches Quellen- und Nachschlagewerk.

— 2. Tuberculose — Heilstätten — Dauererfolge.

In dieser Schrift gibt der Verfasser zunächst einen Rückblick auf die Entwickelung der Heilstättenbestrebungen. Sodann bespricht er den Begriff des Dauererfolges, der nach der landläufigen Meinung mit der Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit gegeben ist, dem Verfasser aber mit einem berechtigten Skeptizismus gegenübersteht. Sodann behandelt er den „initialen Fall und seine Prognose, die Heilstättenstatistiken im Vergleich zu den statistischen Erhebungen über die Tuberculose als Volkskrankheit." Er geht dann auf die Tuberkulose-Mortalität über, wobei er aus seinen reichen Beobachtungen und Erfahrungen hochinteressante und zu neuen Betrachtungen und Massnahmen lebhaft anregende Mittheilungen macht. Verfasser geht dann auf den constitutionellen Factor, auf die Vererbung der Tuberculose, den „Habitus phthisicus" und auf die „erbliche Belastung" ein, wobei derselbe bemerkenswerthe gegentheilige Erfahrungen ins Feld führt, welche für die Wissenschaft von Interesse für weitere Untersuchungen und Beobachtungen und für viele Patienten eine segensreiche Ermunterung ergeben. Abschnitte über die genealogische Forschung über die Tuberculose, über die Beziehungen zwischen sinkender Sterbeziffer und Constitution, sowie über die „Landflucht" in Beziehung zur Tuberculose geben der Schrift einen interessanten Abschluss. Die Fülle der Themata lässt erkennen, welche grosse Anzahl interessanter Fragen vom Verfasser aufgerollt und unter den aus einer feinen Beobachtung, einem reichen Krankenmaterial und langjährigen Erfahrungen hervorgegangenen eigenartigen Gesichtspunkten in diesem kleinen aber sehr beachtenswerthen Werkchen zu finden ist.

Ein kurzer letzter Kampf erlöste gestern Abend unsern theuren Gatten, Vater, Grossvater, Bruder und Schwager

HERRN CARL ALFRED VON ZITTEL

o. ö. Universitätsprofessor

Präsident der Academie der Wissenschaften

von seinem langen Leiden, im 65. Lebensjahr.

München, NewYork, Karlsruhe und Schaffhausen, den 6. Januar 1904.

Im Namen der tieftrauernd Hinterbliebenen
Ida von Zittel, geb. Schirmer.

Die anthropologische Gesellschaft hat einen schweren Verlust erlitten. Der langjährige Vorsitzende der Münchener anthropologischen Gesellschaft und frühere Vorsitzende der Deutschen anthropologischen Gesellschaft ist, wie zu befürchten war, seinem Herzleiden und der durch zwei Unglücksfälle erschütterten Körperconstitution erlegen.

Zu Bahlingen in Baden wurde K. A. Zittel am 25. September 1839 geboren als der jüngste Sohn des Decans Zittel, welcher in dem öffentlichen Leben Badens eine hervorragende Rolle spielte, als Führer des protestantischen Liberalismus. Im Herbst 1857 bezog der Verstorbene die Universität Heidelberg, um dort Naturwissenschaften zu studieren; unter Bronn und C. Leonhard widmete er sich besonders der Geologie und Paläontologie. Ein Jahr studierte Zittel in Paris, um dort bei E. Hébert, dem gefeierten Geologen an der Sorbonne, sich zu vervollkommnen. Eifrigst wurden die versteinerungsreichen Tertiärschichten des Pariser Beckens durchsucht, aber auch zahlreiche grössere Excursionen in die verschiedensten Gebiete Frankreichs unternommen. 1861, nach beendigter Studienzeit, trat Zittel als Volontär bei der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien ein; 1863 habilitirte er sich an der Wiener Universität und im gleichen Jahre nahm er, nachdem er einen Ruf als Ordinarius nach Lemberg zum höchsten Erstaunen des österreichischen Cultusministers ausgeschlagen hatte, die Stelle eines Assistenten am Hofmineralienkabinet (dem jetzigen naturhistorischen Hofmuseum) an. Das war wohlgethan; denn in Lemberg hätte er nimmer die Gelegenheit gehabt, sich so dem Studium seiner geliebten Versteinerungen zu widmen, wie es ihm in Wien geboten war. Noch im gleichen Jahre 1863 kehrte er in seine Heimath Baden zurück, er folgte einem Rufe als Ordinarius für Mineralogie, Geognosie und Petrefactenkunde am Polytechnicum in Karlsruhe. Im Herbst 1866 wurde er, erst 27 Jahre alt, als Ordinarius nach München berufen auf den durch Albert Oppel's Tod erledigten Lehrstuhl für Paläontologie an der Ludwig-Maximilians-Universität, gleichzeitig wurde er Vorstand (Conservator) der paläontologischen Sammlung des Staates in München. 1880, nachdem er einen ehrenvollen Ruf nach Göttingen abgelehnt hatte, wurde ihm auch die Geologie als Lehrfach übertragen und 1890 wurde er nach Schafhäutl's Tode auch Conservator der geologischen Sammlung des Staates. Im Juni 1899 wurde Zittel zum Nachfolger Pettenkofer's in der Würde des Präsidenten der k. b. Academie der Wissenschaften (deren Mitglied er seit 1869 war) und zum Generalconservator der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates ernannt. Er war vom Jahre 1874—1879 Vorsitzender der Münchener anthropologischen Gesellschaft und in der Deutschen anthropologischen Gesellschaft im Jahre 1875 mit Herrn Professor Kollmann Geschäftsführer der VI. allgemeinen Versammlung in München, im Jahre 1876 Vorsitzender in der VII. allgemeinen Versammlung in Jena.

Die Wissenschaft verliert in ihm einen seiner tüchtigsten Vertreter, der nicht nur in seinen Specialfächern Paläontologie und Geologie Grosses leistete. Wo es galt wissenschaftliche Ideale zu fördern, konnte man auf seine Hilfe rechnen, speciell auch die Bestrebungen der anthropologischen Gesellschaft hat er stets, wenn es nöthig war, mit Rath und That unterstützt. In seinem Handbuch der Paläontologie gab er eine zusammenfassende Darstellung der Paläontologie des Menschen, ferner trägt eine Reihe von wichtigen Arbeiten über die frühesten Perioden der Vorgeschichte des europäischen Menschen seinen Namen oder sind unter seiner Leitung gemacht, z. B.: Zittel, Die Räuberhöhle am Schelmengraben. Eine prähistorische Höhlenwohnung in der bayerischen Oberpfalz. Archiv für Anthropologie. Bd. V. S 325 ff. — Naumann E., Die Fauna der Pfahlbauten im Starnbergersee. Ebenda. Bd. VIII. S. 1 ff. — Portis Alessandro, Ueber die Osteologie von Rhinoceros Merckii Jäg. und über die diluviale Säugethierfauna von Taubach bei Weimar. Palaeontographica. N. F. Bd. V (XXV). S. 143 ff.

Die anthropologische Gesellschaft wird seiner stets in hoher Verehrung und Dankbarkeit gedenken.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51. An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 19. Januar 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 2. **Erscheint jeden Monat.** Februar 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Ueber Verbrechergehirne. Von J. Ranke. — Prähistorische Varia. Von Dr. P. Reinecke. — Kleine Mittheilungen: Ecole d'Anthropologie de Paris. — Mittheilungen aus den Localvereinen: Wiesbadener Verein für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte; Cölner anthropologischer Verein. — Literaturbesprechungen. — Notiz. — Todesanzeige von Charles Eugène de Ujfalvy de Mezö-Hôvesd.

Ueber Verbrechergehirne.

Vortrag bei dem Congresse der Deutschen anthropol. Gesellschaft in Dortmund 1902.

Von Professor Dr. J. Ranke.

Durch Vermittelung des Herrn Dr. Haberer hat das Münchener anthropologische Institut, ausser anderen werthvollen Geschenken, auch sechs Köpfe durch das Fallbeil hingerichteter chinesischer Raubmörder erhalten. Die Köpfe waren mit geöffnetem Schädeldach in Formalin eingelegt, so dass die Gehirne in Situ erhärtet wurden. Diese sind im Allgemeinen vortrefflich conservirt und haben, da die Schädeldecke wieder mit der Kopfhaut überdeckt worden war, ihre normale Form möglichst vollkommen erhalten, was für die Untersuchung von Wichtigkeit ist.

Der Anblick der Köpfe ist anders, als man ihn erwarten sollte, da ist nichts von einem Todeskampf, keine Verzerrung der Gesichtszüge zu bemerken. Die geschlossenen Augen, die ruhig erschlafften Züge geben den Köpfen den Ausdruck von Schlafenden oder mehr noch den von vollkommener Ruhe ohne die Spuren vorausgegangener Erregung.

Heute will ich mich auf einige Bemerkungen über die Gehirne beschränken, das Nähere einer ausführlichen Publication vorbehaltend.

Durch die neuesten Untersuchungen, ich nenne nur die des Herrn Waldeyer über den Gewohnheitsmörder Bobbe, und die neueste Untersuchung von Anthony Spitzka über das Gehirn des Mörders des Präsidenten Mc-Kinley, ist es erwiesen, dass die Gehirne solcher grausamer Verbrecher keine erkennbaren formalen Abweichungen speciell auch in Beziehung auf die Skulptur der Grosshirnrinde zeigen müssen. Es fehlt auch jeder Anhaltspunkt, die betreffenden Mörder nach dem Gehirnbefund als Geisteskranke bezeichnen zu dürfen; Spitzka kommt für den Präsidentenmörder zu dem Verdikt: „Social erkrankt und pervers, aber nicht geisteskrank."

Es machte auf mich, wie Sie sich denken können, einen ergreifenden Eindruck, auf einmal sechs Gehirne von gleichartigen kaltblütigen Verbrechern gegen allgemein als giltig anerkannte Menschheitsgesetze vor mir zu sehen, derselben Rasse, demselben Volke, derselben socialen Schichte angehörig. Sollte hier sich nicht die rel. Gleichartigkeit, der Raubthiercharakter, den man an den Gehirnen von Mördern und anderen rohen Verbrechern erkennen wollte, ausprägen?, wonach die Verbrecher in Beziehung auf ihre Gehirnbildung als eine besondere anthropologische Varietät des Menschengeschlechtes — oder wenigstens der Culturrassen — aufzufassen sein sollen? (Benedikt).

Bis jetzt habe ich von Alle dem an den sechs Gehirnen der chinesischen Raubmörder Nichts erkennen können.

Die Form der Gehirne ist mesencephal; bei allen ist das Kleinhirn durch die Hinterlappen gut gedeckt, was ich bei der normalen Erhaltung der Hirnform sicher feststellen konnte. Die Windungen und

Furchen des Gehirnes sind im Allgemeinen typisch und reich ausgebildet; die Furchen tief und gut getrennt; die Windungen vielfach geschlängelt, normal breit, gewölbt. Nirgends zeigt sich etwas an die übergrosse Breite und Einfachheit der Windungen erinnernd, wie sie Gehirne zeigen, welche eine entwickelungsgeschichtlich niedrigere Stufe repräsentiren. Dabei zeigen alle acht Gehirne reichliche individuelle Variationen, keines entspricht dem anderen näher; bei den auffälligen individuellen Differenzen kann von einer typischen Bauähnlichkeit dieser Verbrechergehirne nicht gesprochen werden. Die Gehirne sind im Einzelnen ebenso verschieden, wie die von zufällig zur Untersuchung kommenden nicht verbrecherischen Personen; ich habe das durch die gleichzeitige Untersuchung der gleichen Anzahl von Gehirnen aus unserer Bevölkerung zunächst constatirt und dann durch wiederholte Betrachtung und specielle Untersuchung der zahlreichen Gehirne unserer anatomischen Sammlung noch weiter im statistischen Sinne erhärtet.

Ich muss bekennen, dass ich bisher noch kaum im Stande bin, einen rassenhaften Unterschied zwischen diesen Chinesengehirnen und den Gehirnen unserer typisch brachencephalen Bevölkerung angeben zu können — abgesehen von der mesencephalen Gehirnform der Chinesen und der aus dieser Hirnform sich ergebenden Winkelstellung der Hauptfurchen und -Windungen, namentlich der Centralfurche und der Centralwindungen, zur Hirnhorizontale. Ich habe so gut wie Nichts gefunden, was mir nicht aus der, speciell zu dieser Vergleichung wiederholten, vergleichenden Untersuchung der Gehirne rel. ethisch-normaler Personen unseres Volkes bekannt ist.

Es ist hier nicht der Ort, näher auf Einzelheiten einzugehen, welche zu ihrem Verständniss eine Kenntniss des typischen und atypischen Hirnbaues voraussetzen würden. Ich stimme Giacomini zu, welcher schon vor 20 Jahren das Resultat seiner ausgedehnten Untersuchungen an normalen und an Verbrechergehirnen in die Worte zusammenfasste (Bär S. 139): „Die Gehirne von Personen, welche sich gegen das Gesetz vergangen haben, bilden keinen besonderen Bildungstypus, sie zeigen vielmehr dieselben Variationen und Verhältnisse der anderen Gehirne, Variationen, welche wir durchaus nicht mit ihren verbrecherischen Handlungen in Beziehung bringen können.“ Und Flesch sagte: Die Annahme specifischer Verbrechergehirne ist nicht zulässig.

Aber wenn ich diesen Resultaten auch vollkommen beipflichte, möchte ich doch hervorheben, dass mit den sich häufenden negativen Ergebnissen die Frage nach der Gehirnbildung der Verbrecher noch nicht abschliessend beantwortet und entschieden ist. Das wird so lange nicht der Fall sein, als uns, wie bis jetzt, noch jede genügende, auf ausreichendes statistisches Material nach einem einheitlichen Plan sorgfältig untersucht, gegründete Vorarbeit zu einer wahrhaft rationellen Vergleichung fehlt.

Ich möchte noch auf einige naheliegende Fragen hindeuten, welche eine tiefere Untersuchung verdienen.

Bei Untersuchungen über die normale Schädelbildung der altbayerischen Bevölkerung konnte ich auch die aus der gleichen Bevölkerung stammenden zahlreichen (32) Verbrecherschädel der Münchener anatomischen Sammlung zum Vergleich herbeiziehen.[1]) Hier fand sich doch ein bemerkenswerther Unterschied:

„Die mittleren Werthe der Schädelcapacität, welche im Allgemeinen für die altbayerische Landbevölkerung gelten, finden sich unter den Verbrecherschädeln aus dieser Bevölkerung in geringerem procentischen Verhältnisse als unter der übrigen Bevölkerungsmasse vertreten. Dagegen finden sich unter den Verbrecherschädeln in stärkerem Verhältnisse vertreten Schädel, welche zu den minimalen und andererseits solche, welche zu den maximalen Werthen der Schädelcapacität hinneigen.“ [2]) Während der Mittelwerth für die Capacität der Verbrecherschädel und der Schädel der übrigen Landbevölkerung keinen bemerkbaren Unterschied zeigt.

Diese meine Beobachtung hat sich seitdem mehrfach bestätigt.

Nach den Angaben von Bischoffs, welche sich auf die Untersuchung von 135 männlichen Verbrechergehirnen, meist der altbayerischen Landbevölkerung angehörig, gründen, blieben 16 dieser Gehirne (Raubmörder) ansehnlich unter dem sonstigen mittleren Hirngewichte der Münchener männlichen Bevölkerung zurück (1272 gegen 1362 g), während das mittlere Hirngewicht der übrigen 119 Verbrecher das normale mittlere Hirngewicht etwa um eben so viel übersteigt (1373 gegen 1362).

Diesem entsprechend verhalten sich auch die sechs Gehirne der chinesischen Verbrecher: Zwei der Gehirne sind auffallend klein, nur zwei zeigen ein mittleres Gewicht und zwei maximale Gewichte.[3])

Die Bereicherung unserer anthropologischen Sammlung durch Herrn Dr. Haberer erlaubt schon

---

[1]) Hudler, Ueber Capacität und Gewicht der Schädel in der anatomischen Anstalt in München. München 1877.

[2]) J. Ranke, in Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Bd. II, 1879 S. 55. „Die Schädel der altbayerischen Landbevölkerung.“

[3]) Die Zahlen sind nach meinen Bestimmungen über den Gewichtsverlust der Gehirne in Formalin bei nachheriger Einlegung in Spiritus von 75% folgende: 1185, 1263, 1468, 1470, 1552, 1558 g.

noch eine weitere Controlle dieses Befundes durch die Vergleichung der Schädelcapacitäten.

Unter den 37 Chinesenschädeln aus Peking, welche Herr Haberer für uns gesammelt hat, gehört die Hauptanzahl der rel. ethisch-normalen Stadtbevölkerung an, acht aber sind von hingerichteten „Boxern“ (einer erschossen, sieben geköpft), sonach Verbrecherschädel.

Die Capacitätsbestimmungen des Herrn Haberer haben ergeben, dass kleine Hirnräume bei diesen chinesischen Verbrechern zu 50 % vertreten sind, übergrosse zu 38 %, während nur ein Schädel einem mittleren Maasse näher entspricht, aber immer noch unter diesem bleibt (1420 gegen 1438 Haberer oder 1444 H. Welcker).

Danach dürfen wir die Frage aufwerfen: neigen nicht Personen von mittleren Gewichtswerthen des Gehirnes zunächst bei Altbayern und Chinesen relativ weniger zu Verbrechen als solche mit minimalen und maximalen Gehirngewichten?

Wenn sich das so verhält, so haben wir zwei verschiedene Reihen von Verbrechergehirnen und Verbrecherschädeln zu unterscheiden: kleine, nanencephale, und grosse oder übergrosse, eurencephale; die gleichsam indifferenten Mittelgrössen der Gehirne sind unter den Verbrechern relativ seltener.

Darauf, dass neben kleinen auch grosse Gehirne und Schädel (-Köpfe) unter den Schwerverbrechern sich finden, hat man schon früh geachtet. Broca meinte (Bär S. 132), „dass die Capacität des Schädels (und das Gehirngewicht) desjenigen Verbrechers, welcher das Project zum Verbrechen findet, im Allgemeinen grösser sein könne als die seines Complicen, der nur bei der Ausführung des Verbrechens geholfen hat, dessen Gehirn im Allgemeinen niedriger und oft viel niedriger als im Durchschnitt ist.“

Wir dürfen aber hier nicht verkennen, dass die Verschiedenheit in der Capacität der Hirnschädel und in der Gehirngrösse im Wesentlichen abhängig sind von den verschiedenen Körpergrössen; in so ferne haben diese Differenzen keine Bedeutung für die psychische oder ethische Kraft des Gehirnes. Grosse Gehirne, zu übergrossen Körpern gehörig, können sogar an psychischem Moment — im Gegensatze gegen das mechanisch-automatische Moment — schlechter gestellt sein als kleine zu einem kleineren Körper gehörig, wie wir das gestern auch von Herrn Waldeyer gehört haben.

Aber wir dürfen andererseits auch nicht vergessen, dass in Europa das Zurückbleiben im Körperwachsthum gegen die Mittelgrösse der gleichen Bevölkerung oft genug auf sociales Elend, Armuth und in Folge davon schlechter Ernährung in der Jugend schwere Kinderkrankheiten, wie Rachitis, aber vor Allem die Leiden, welche als Atrophie der Neugeborenen zusammengefasst werden, u. A. zurückzuführen ist — alles Momente, welche nicht ohne Einfluss auf die Ausbildung des Gesammthirnes und auf einzelne Theile desselben bleiben. Namentlich die Atrophie im frühen Kindesalter lässt, wie ich festgestellt habe, nur zu deutliche Spuren am Schädel und auch am Gehirn zurück — Schläfenenge der Schädel mit rinnenförmiger Einziehung in der Schläfengegend —, mit welcher ich, wie es R. Virchow vermuthete, partielle Mikrocephalie des Gehirnes in der Umgebung der Sylvischen Spalte ursächlich in Verbindung gefunden habe, ausgesprochen in einer mangelhaften Bedeckung der Insel, des Stammlappens des Gehirnes.[4]) In socialem Elende mit mangelnder häuslicher Erziehung unter der Verführung durch schlechte Beispiele Aufgewachsene sind aber, wie wir wissen, mehr zu Verbrechen gegen Eigenthum und Leben geneigt, als Leute aus besseren socialen Verhältnissen.

In Beziehung auf die grossen und übergrossen Verbrecherschädel und -Gehirne unserer altbayerischen Bevölkerung, sowie der des benachbarten auch stammverwandten Gebirges, darf wohl kaum an krankhafte Verhältnisse, an krankhafte Makrocephalie, gedacht werden; es mag ein solcher Umstand ja gelegentlich mitspielen. „Bei unserem Landvolke scheint eine andere Erklärungsursache näher zu liegen. Die mächtig entwickelten Schädel mit grossem Hirnraum und massigem Gehirn gehören der Mehrzahl Körpern an, welche im Ganzen besonders kräftig entwickelt sind. Sie stammen von dem „Kraftadel“ unserer ländlichen altbayerischen Bevölkerung. Eine beträchtliche Anzahl von Verbrechen, namentlich von Tötungen, fliesst bei unserem Landvolke aus dem rohen, ungebändigten, überwältigenden Kraftgefühl, welches sich bei überkräftigen Personen heftiger geltend macht. Sie sind in dieser Beziehung wie unerzogene Kinder mit ihrem ungebändigten Trieb nach lebhafter Beweglichkeit, mit ihrem unmittelbaren Heraussagen und Heraushandeln nach den momentanen sinnlichen Empfindungsmotiven. Es ist ein gewisser Grad s. v. v. von Schwachsinn in so ferne, als das Gebiet der Empfindungen und Bewegungen, welches nach dem Gesetze der Reflexe und automatischen Bewegungen zu unmittelbarem Handeln drängt, durch Selbstcontrole auf Vorstellungen und Ueberlegungen beruhend nicht oder zu wenig regulirt wird. Das „Raufen“ ist „so viel lustig“. Ein solcher Mensch mit seinem ungebändigten Rauftriebe ersticht oder erschlägt gelegentlich seinen besten Freund oder den nächstbesten harmlosen Unbekannten und ist dann oft selbst auf das Tiefste bekümmert über

[4]) J. Ranke, l. c. S. 33, 126 f. und Tafel XXIII.

seine Unthat, die er in der Erregung des Augenblickes begangen hat, bei ruhiger Ueberlegung aber selbst auf das Tiefste verabscheut. Wie der Hansel vom Zillerthal, ein baumstarker Alpler, mit dem ich in Fügen vor der Post in einem Stellwagen sass. „Wie gehts denn Hansele?“ fragte ihn ein vorübergehender Bekannter. „Schlecht gehts“ sagte Hansel in weinerlichem Tone und wischte sich mit seinem Joppenärmel über die Augen. „Schlecht gehts! Am Veicht'stag hab i Ein umbracht — mit der ledinge Hand“ und dabei zeigte er eine colossale Pratze, um die ihn ein Bär hätte beneiden können. Solche Leute sind in Beziehung auf ihren durch Selbstzucht uncontrolirten Automatismus geradezu in gewissem Sinne als schwachsinnig zu betrachten, man kann sie wohl als Automatiker bezeichnen.

Da kann nun die Frage zur weiteren Beobachtung und Untersuchung aufgeworfen werden, ob sich ein solcher ethischer und Verstandesdefect nicht auch als Defect der Gehirnbildung aussprechen kann. Ich denke dabei an die Beobachtungen an jungen Hunden, denen einseitig die motorische Sphäre der grauen Hirnwinde mehr oder weniger vollständig abgetrennt worden ist. Meine eigenen Beobachtungen stimmen mit denen anderer Forscher überein. Der Hund, welchen Goltz in ähnlicher Weise operirt hatte, war danach in Beziehung auf die direct getroffenen motorischen Apparate seines Körpers nach dem Ausdrucke von Goltz „versimpelt“, ohne dass seine reflexitorisch-automatischen Bewegungen wesentlich gestört gewesen wären.

Wenn auch bei Affen und Menschen die Entfernung oder krankhafte Zerstörung der betreffenden Hirnrindenpartien, bekanntlich wenigstens anfänglich, tiefere Störungen und Lähmungserscheinungen gibt, so kann doch principiell das Verhalten kein anderes sein als beim Hunde.

Beim Menschen sind bekanntlich die betreffenden Rindenpartien die beiden Centralwindungen mit dem sie oben auf der medialen Hämisphärenfläche verbindenden Paracentrallappen und, speciell für den Rumpf und den Kopf mit seinen Organen, der hinterste Theil der Frontalwindungen. Innerhalb dieses motorischen Rindenfeldes ist bei dem Menschen die Musculatur der oberen Extremitäten im mittleren, die der unteren Extremitäten im oberen Abschnitt der Centralwindungen vertreten; der Paracentrallappen scheint den beiden gekreuzten Extremitäten zuzugehören.

Auf diese Stellen wäre sonach bei der Untersuchung der Gehirne solcher Automatiker zu achten, ob hier vielleicht ein Hirndefect, eine partielle Mikrocephalie sich nachweisen lässt. Das ist eine, wie ich glaube, (neugewonnene), berechtigte Fragestellung. Es ist längst bekannt, dass die Centralwindungen in Form, Schlängelung, Breite und Schmalheit, höherer oder flacherer Wölbung, Unterbrechung durch Furchen u. A. zahllose Verschiedenheiten darbieten. Meine Untersuchungen deuten darauf hin, dass durch die vorhin erwähnte Atrophie im frühen Kindesalter in der Richtung der Centralwindungen kaum weniger wie in der Umgebung der Sylvischen Spalte anormale Drucksteigerungen des Schädels gegen das Gehirn vorhanden sind, welche wie hier so auch dort zu Beeinträchtigung des Gehirnwachsthumes an den direct betroffenen Stellen führen könnten. Partielle Mikrocephalie in der oberen Hälfte der Centralwindungen würde sich wohl in ihrer Wirkung in geringerer aber doch ähnlicher Weise äussern wie die Abtragung der Grauen Rinde an dieser Stelle, welche von motorischem Schwachsinne betreffs der Extremitäten gefolgt ist. Und das ist gerade der Fall, in höherem oder geringerem Grade bei unseren Automatikern.

In diesem Sinne möchte ich die zweite Frage stellen: Gibt es eine partielle Mikrocephalie in der oberen Hälfte der Centralwindungen und zeigt sich diese im Leben etwa in einem höheren oder niedereren Grade durch den geschilderten „motorischen Schwachsinn“?

Ich will nicht verschweigen, dass ich auf diese Fragestellung durch die Untersuchung der sechs Chinesengehirne geführt worden bin; es ist mir aufgefallen, dass die Centralwindungen mehrfach ziemlich durchgehends namentlich in ihren beiden oberen Abschnitten bemerkenswerth schwächlich entwickelt sind. Bei der Nachprüfung dieser Frage an normalen und Verbrechergehirnen unseres Volkes, wozu ich die von Bischoff und Rüdinger publicirten Verbrechergehirne benützen konnte, ergab sich ganz entsprechende Minderentwickelung der Centralwindungen bei manchen unserer Verbrechergehirne, aber auch bei zahlreichen Gehirnen der ethisch normalen Bevölkerung. Eine Minderentwickelung muss aber gewiss nicht zu verbrecherischen Handlungen der Art führen. Auch wenn thatsächlich eine Anlage zu motorischem relat. Schwachsinne vorhanden ist, so kann sie gewiss durch Erziehung und Selbstzucht bekämpft und beseitigt werden, die Verantwortlichkeit für verbrecherische Thaten wird dadurch nicht beseitigt. Aehnlich liegen ja die Verhältnisse auf allen ethischen Gebieten.

Meine Untersuchung hat sonach zu keinem entscheidenden Resultat, aber zur Formulirung einiger Fragen geführt, die der Prüfung werth erscheinen. Es wäre eine der Deutschen anthropologischen Gesellschaft würdige Aufgabe: unter unseres Waldeyer Vorsitz eine Commission zu wählen zur Ausarbeitung eines gemeinsamen Untersuchungsplanes für

das Gehirn. Vortreffliche Vorarbeiten dafür haben unter Waldeyers Leitung schon die Herren Doctoren Flatau und Jakobsohn[5]) publicirt.

Prähistorische Varia.

Von Dr. P. Reinecke.

X. Die Zeitstellung der ostdeutschen Steinkistengräber mit Gesichtsurnen.

Ein schwieriges Problem der ostdeutschen Prähistorie ist die chronologische Fixirung der Gruppe der Gesichtsurnen führenden Steinkistengräber aus den Gebieten von der Oder bis zum Weichselbecken. Die bisherigen Aeusserungen der Prähistorie zu diesem Thema bieten eigentlich so gut wie nichts Positives, zumal sie durch neuere Feststellungen der vorgeschichtlichen Chronologie, z. B. durch das starke Verschieben von Montelius' VI. Bronzeperiode nach aufwärts, zumeist gegenstandslos werden; und diesen Fragen ernsthaft, auf archäologischer Basis, unbekümmert um rein prähistorische Lehrmeinungen, näher zu treten, ist bisher noch kein Versuch gemacht worden.[1]) Zu diesem Urtheil wird ein jeder kommen, der es gelernt hat, bei der zeitlichen Beurtheilung der einzelnen Fundgruppen und Formenkreise von den überkommenen Lehrmeinungen der nicht archäologisch geschulten Prähistorie abzusehen und sich vielmehr stets nach Details umzuschauen, die für eine genauere Datirung wirklich stichhaltig sind.

Im Allgemeinen ist es ja klar, dass die ostdeutsche Gesichtsurnengruppe[2]) dem vorrömischen Eisenalter angehört, denn von der reinen Bronzezeit oder von römischen oder gar nachrömischen Stufen kann ja nicht die Rede sein. Jedoch bietet dieser ganz ansehnliche Formenkreis, der eine stattliche räumliche Ausdehnung hat und auch in der Zahl seiner Funde keineswegs unbedeutend ist, bei der Umschau nach genauer datirenden Momenten doch so gut wie gar keinen Anhalt für eine bestimmte Fixirung. Dies mag allerdings als Entschuldigung gelten, weshalb die Prähistorie über diese Fragen fast mit Stillschweigen hinweggegangen ist.

Ein Factum tritt für jeden, der ostdeutsche Funde chronologisch zu beurtheilen versteht, hinsichtlich der Gesichtsurnengruppe deutlich zu Tage, nämlich dass es für sie eine obere und untere Zeitgrenze gibt, die sie auf keinen Fall überschreiten kann. Unmöglich kann sie mit der in der Spät-La Tènestufe anhebenden Gruppe der Brandgrubengräber u. s. w. des östlichen Deutschlands[3]) zusammenfallen, sondern muss ihr vorausgehen, sie kann also höchstens bis um das Jahr 100 v. Chr. abwärts reichen. Inhaltlich sind beide völlig geschieden, und auch das siedelungsgeschichtliche Detail trennt sie. Ebenso ist es ganz klar, dass ein zeitliches Zusammentreffen mit der grossen, die drei älteren der vier Hallstattstufen umfassenden Urnenfeldergruppe Nordböhmens, Schlesiens und Posens[4]) unmöglich ist. Diese Urnenfelder, die an den einzelnen Punkten mit reicherer Ausbeute regelmässig deutliche Nachweise für die drei älteren Hallstattabschnitte ergaben, während sie sich von den noch älteren, jungbronzezeitlichen Urnenfeldern mit der bekannten Buckelkeramik ebenso regelmässig trennen, sind durch zahlreiche Formen des Hallstattkreises der Zone nordwärts der Alpen, importirte Stücke oder directe Nachahmungen solcher, gekennzeichnet und bilden ein geschlossenes, die Zeit von rund 1200—700 v. Chr. umspannendes Ensemble.[5]) Dies steht aber der Gesichtsurnengruppe, mit der es räumlich grosse Strecken gemein hat, in jeder Hinsicht fremdartig gegenüber. Innerhalb der so gegebenen Grenzen ist also die Gesichtsurnengruppe anzusetzen, vielleicht mit einer geringen Modification in der Nordhälfte ihres Verbreitungsgebietes. Da wir in der ostdeutschen Zone am Rande

[5]) Handbuch der Anatomie und vergleichenden Anatomie des Centralnervensystems der Säugethiere von Dr. Edw. Flatau und Dr. L. Jakobsohn. Berlin 1899.

[1]) Kossinnas Vortrag über Gesichtsurnen in der Berliner Gesellschaft für Anthropologie ist mir seinem Inhalte nach unbekannt geblieben; Olshausen (Verh. d. Berliner anthr. Ges. 1899) ist auf diese Dinge nicht weiter eingegangen. — Worauf sich die im Berliner Museum für Völkerkunde zum Ausdruck gebrachte Angabe stützt, dass die Gesichtsurnengruppe der La Tènezeit angehöre, weiss ich nicht; da die La Tènezeit aber fünf Jahrhunderte umfasst, ist hier schärferes Präcisiren vor Eintritt in eine Erörterung jedenfalls nöthig.

[2]) Was wir mit dieser Bezeichnung sagen wollen, wird wohl nicht missverstanden werden. Die Gesichtsurnen sind in diesem Formenkreise ja nur ein Merkmal unter vielen, freilich das auffallendste.

[3]) Ich muss an dieser Stelle nochmals wiederholen, dass in dieser Gräbergruppe alle klaren Anzeichen der Mittel-La Tènezeit fehlen. Die Fibeln vom Mittel-La Tèneschema dieser Grabfelder sind ausschliesslich Typen, die in der süddeutschen Zone in erweislichem Spät-La Tènezusammenhange erscheinen. Manche La Tènetypen greifen hier übrigens noch auf die erste Kaiserzeit über.

[4]) Urnenfelder wie Nadziejewo, Zahorowo, Kazmierz, Tschansch und Woischwitz, Uretitz und Platenitz.

[5]) Hallstatt A glauben wir jetzt völlig der spätmykenischen Stufe (mit Vasen des IV. Firnisstiles: Goldschatz von Aegina; Maroni und Enkomi auf Cypern, Karpathos, Kalymnos, Kreta) gleichsetzen zu können. Hallstatt C mit den eisernen Hallstattschwertern schliesst mit dem Ende der geometrischen Zeit ab. Hallstatt B, die Stufe der (älteren) Bronzehallstattschwerter etc., deckt sich zum grössten Theile mit der scharf umgrenzten „Uebergangsperiode" von der spätmykenischen Zeit (1200—1000) zur geometrischen des VIII. Jahrh. (Kurtes, Prinias, Kavusi auf Kreta, Salamis, Assarlik, Kuklia-Paphos und Lapathos auf Cypern u. s. w.).

der Ostsee noch zu wenig über Gräber wissen, die den genannten Urnenfeldern Schlesiens, Posens u.s.w. zeitlich entsprechen, — wir haben vorläufig hier bloss Gräber (öfter mit Steinkisten), die in ihrer Keramik wie in den Metallsachen mehr auf den Beginn als die Mitte der Hallstattzeit hinweisen[6]) — wäre es in der Nordhälfte des Bereiches der Gesichtsurnen wohl möglich, dass dieser Formenkreis hier in starker räumlicher Begrenzung bereits mit der Stufe der eisernen Hallstattschwerter (um und nach 800 v. Chr.) anhebt.

Für die Gesichtsurnen führenden Steinkistengräber wäre sonach ein Zeitraum vom VII.—II. vorchristlichen Jahrhundert offen zu halten, wenn nicht gar ihr Beginn noch etwas weiter zurückreicht. Aber ob diese Gruppe ihn ganz füllt, wissen wir zur Zeit noch nicht mit voller Bestimmtheit, wenn auch Vieles dafür spricht.

Der allgemeine Eindruck dieses Formenkreises ist ein hallstättischer. Die häufigen Toilette-Utensilien sind süddeutscher Hallstattbrauch in den Stufen der Bronze- und Eisenhallstattschwerter (allerdings fehlen Zängchen auch wieder nicht gegen Ende der La Tènezeit), die Ringhalskragen kennen wir aus Süddeutschland aus dem VIII. Jahrhundert wie aus der Späthallstattstufe, vom Ohrschmuck macht gerade das VII.—VI. Jahrhundert den grössten Gebrauch, die tropfenförmigen Anhänger, freilich in der Regel hohl gebildet, kommen auch hier vor, Schleifenringe sind nicht selten in frühhallstättischen Brandgräbern und später, Schwanenhalsnadeln u.s.w. sind gangbare Hallstatterscheinungen, auch in der Keramik finden sich viele Anklänge an Hallstattwaare. Aber was hat das alles zu besagen? Erinnern wir uns, dass eine der Westhälfte Norddeutschlands angehörende La Tènegräbergruppe, die aufwärts kaum das III. Jahrhundert v. Chr. überschreiten kann, neben Fibeln vom Früh-La Tèneschema Nadeln führt, die man als Repliken von Typen der (frühhallstättischen) Pfahlbautennadeln, der Schwanenhalsnadeln u. s. w., der späthallstättischen Nadeln mit Kugelköpfen auffassen kann,[7]) weiter zahllose Ohrringe, die der Süden in gleichalterigen Schichten gar nicht mehr kannte, sondern eben nur viel früher, endlich eine Keramik, die eine Anlehnung an Hallstattformen doch recht oft bekundet, so ist mit der Einsicht, dass der Formenkreis der Gesichtsurnengruppe ein gut hallstättischer zu sein scheint, nicht viel gewonnen. Zudem bliebe man dabei auch jede Antwort schuldig, wo denn auf dem weiten Gebiete im Osten der Oder die Gräber der ersten drei La Tènestufen wären. Mit Fug und Recht könnte man, gestützt auf den vollständig von der süddeutschen Norm abweichenden Charakter der Mittel-La Tènegräber an Elbe und Weser, die ostdeutschen Steinkisten einfach um die Mitte der La Tènezeit ansetzen.

Aber mit all diesen Erwägungen ist einer präcise Daten verlangenden chronologischen Forschung nicht geholfen. Es gebricht nun eben hier so gut wie ganz an datirenden Erscheinungen, Objecten, die aus benachbarten oder entfernteren Formenkreisen eingeführt oder nach solchen Importwaaren gleichzeitig local imitirt sind. Die chronologische Forschung hat sich aber gerade nach solchen Dingen umzusehen, und hierfür glaube ich jetzt einige wichtige Stücke beibringen zu können, die allerdings auch eigene frühere Anschauungen über das Alter dieser Gruppe wesentlich modificiren.

Das Museum der (polnischen) Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften in Posen besitzt aus Steinkisten der Gesichtsurnengruppe von Siedlimowo (Kr. Strelno) geschmolzene Glasreste, welche auf orangegelbe Emailperlen mit Augen in weisser und blauer Schichtung hinweisen, wie sie uns in der süddeutschen Zone, in Südwestböhmen und vor Allem im nördlichen Bayern, als häufige Begleiter von Grabfunden mit Thierkopfübeln, Armringen mit Knotengruppen, Eisenhiebmessern u. s. w. geläufig sind, die wir weiter nebst anderen analogen Augenperlen von der Certosa bei Bologna kennen und die ja in Mengen auch an anderen Punkten (Aegypten, Phönikien, Cypern, Sardinien, Karthago?, Ostalpengebiet, italische Halbinsel, Griechenland, Südrussland) auftreten.[8]) Da derartige Perlen bei uns nicht das V. Jahrhundert abwärts überschreiten, andererseits auch nicht in der Späthallstattstufe vorkommen, ist für dies ebenso weit verbreitete wie zeitlich recht eng begrenzte Glasfabricat wohl ägyptischer Herkunft in Funden von ungewissem Alter doch nur eine gewisse zeitliche Spannweite zulässig. Es gelang mir übrigens noch im Stettiner Museum eine analoge Augenperle (Fig. 1) aus einem Steinkistengrabe von Schönenberg (Kr. Schlawe) in Hinterpommern[9]) nachzuweisen. Also von einem Zufalle

[6]) Deutlich erkennbar ist hier eigentlich nur die frühe Hallstattzeit; Anzeichen für die Stufe der eisernen Hallstattschwerter fehlen.

[7]) Die Eisennadeln mit profilirten Bronzeköpfen der Gesichtsurnengräber haben eigentlich nur in diesen La Tènegräbern ihre Parallelen.

[8]) Solche Perlen mit geschichteten Augen lassen sich in Italien und Südrussland auch noch im IV. Jahrh. nachweisen, aber es scheint sich hier nicht mehr um die bei uns dominirende Classe der mehr ringförmigen oder cylindrischen orangegelben zu handeln. Thatsächlich bieten unsere Grabfelder des IV. Jahrh. nichts derartiges mehr.

[9]) Pomm. Monatsblätter 1893, S. 10, Grab III. — Herr Conservator Stubenrauch, dem ich auch die Abbildung der Perle verdanke, hatte die Güte, mir nochmals zu bestätigen, dass es sich hier um ein Stück mit geschichteten Augen (und nicht um ein solches gleicher Farbe mit Spiralverzierung der zweiten Hälfte der La Tènezeit) handelt.

kann hier nicht mehr die Rede sein. Wir haben damit einen positiven Anhalt für die Existenz der Gesichtsurnengruppe in einer unserer ältesten der vier La Tènestufen etwa entsprechenden Zeit gewonnen. (Schluss folgt.)

Kleine Mittheilungen.

École d'Anthropologie de Paris.

Wie aus der Zusammenstellung anthropologischer Vorlesungen im Corresp.-Bl. 1903 S. 53 ersichtlich ist, werden in Deutschland an verschiedenen Universitäten Vorlesungen über anthropologische Themata gehalten und auch anthropologische Curse abgehalten, es fehlt uns aber eine Einrichtung, durch welche in so umfassender Weise wie in Paris die Resultate der anthropologischen Forschung einem grösseren Kreise zugänglich gemacht werden. Die anthropologischen Vorlesungen an den Universitäten und die Vorträge in den anthropologischen Gesellschaften ersetzen nicht das Programm der École d'Anthropologie in Paris.

Im Anschluss an die medicinische Facultät, unterstützt von den Behörden und der anthropologischen Gesellschaft von Paris, entstand im Jahre 1876 die École d'Anthropologie, welche dann im Jahre 1889 durch Gesetz vom 22. Mai die Anerkennung der öffentlichen Nützlichkeit als Institut der Hochschule (reconnaissance d'utilité publique comme Etablissement d'Enseignement supérieur) erhielt. Am 3. November 1903 ist die Schule in das 18. Jahr ihres Bestehens eingetreten mit folgendem Programme:

Kurse: Prähistorische Anthropologie. Professor L. Capitan: Die Grundlagen der Prähistorie. Paläontologie (Fortsetzung), Industrie. (4 St.)

Ethnologie. Professor Georges Hervé: Ethnologie von Europa: 1. Elsass (Schluss), 2. Die wissenschaftliche Thätigkeit von Abel Hovelacque. (5 St.)

Ethnographie und Linguistik. Professor André Lefèvre: Die französische Sprache und die französische Nation, Azincourt, Jeanne d'Arc. (4 St.)

Zoologische Anthropologie. Professor P. G. Mahoudeau: Der Ursprung und die Abstammung des Menschen. Die Säugethiere (Fortsetzung). Die Primaten. (5 St.)

Physiologische Anthropologie. Professor L. Manouvrier: Verhältniss der Biologie zur Sociologie. (5 St.)

Ethnographische Technologie. Professor Adrien de Mortillet. (4 St.)

Anthropologische Geographie. Professor Franz Schrader: Die Entwickelung im Milieu. Kritik und Definition der Einwirkung des Milieu der Erdoberfläche. (4 St.)

Anatomische Anthropologie. Docent (professeur-adjoint) G. Papillault: Das Gehirn und der Schädel, ihre Verhältnisse und ihre ethnischen Varietäten. (5 St.)

Ethnographie. Docent S. Zaborowski: Der Ursprung der Arier in Europa. (5 St.)

Anthropogenie und Embryologie. Professor Mathias Duval.

Ausser diesen Vorlesungen mit wöchentlich 4 bis 5 Stunden werden noch folgende Conferenzen (je 5 Conferenzen von 4 Stunden) abgehalten:

René Dussaud: Syrische Mythologie.

Paul Fauconnet: Die gegenwärtigen Theorien über den Ursprung der Religion.

Dr. J. Huguet: Allgemeine Bemerkungen über die eingeborene Bevölkerung und die europäischen Einwanderer Afrikas.

Dr. Gustave Loisel: Die primären Geschlechtscharaktere. Die Telegonie, Ueberschwängerung etc.

Dr. Eugène Pittard: Ethnologie der Balkanhalbinsel.

Dr. Etienne Rabaud: Abnorme und Degenerirte.

Maurice Vernes: Die religiöse und philosophische Entwickelung in Europa vom Beginne des Christenthumes.

Julien Vinson: Die indo-europäischen Sprachen, ihre Entwickelung, ihre Geschichte.

Ferner wird Professor Capitan jeden Montag eine Serie von Conferenzen über prähistorische Sociologie mit Lichtbilder abhalten.

Es wäre zu wünschen, dass auch in Deutschland in ähnlich erschöpfender Weise für die Verbreitung der Resultate der anthropologischen Forschung gesorgt würde.

Mittheilungen aus den Localvereinen.

Das Jahr 1903 hat uns erfreulicher Weise zwei neue Zweigvereine der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Wiesbaden und Cöln gebracht.

Wir begrüssen herzlichst die neuen Vereine und hoffen auf ein erfreuliches und gedeihliches Zusammenarbeiten.

Am 17. Oktober 1903 fand in Wiesbaden als Frucht der eifrigen Bemühungen des Herrn Sanitätsrath Dr. Florschütz die constituirende erste Sitzung des

Wiesbadener Verein für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte

statt. In den Vorstand wurden gewählt:

Dr. Florschütz, Vorsitzender; Gymnasialoberlehrer Dr. Netzker, stellvertretender Vorsitzender; E. Schierenberg, Schriftführer; J. Löwenthal, stellvertretender Schriftführer; Banquier Cron, Schatzmeister; Dr. Herberth, Apotheker Curtz, Beisitzer.

Es entwickelte sich bereits ein reges Vereinsleben, wie aus bisher gehaltenen Vorträgen hervorgeht:

25. Nov. Dr. Florschütz: Wesen und Werth anthropologischer Studien. 9. Dez. J. Löwenthal: Sage vom Rodensteiner; Dr. Woyke: Demonstration von Flechtwerken der Südsee-Inseln, spec. Samoa. 6. Jan. Dr. Netzker: Ferienreise nach Montenegro und Nordalbanien. 20. Jan. E. Gradenwitz: Entstehung, Entwickelung und Bedeutung des Geldes; Dr. Woyke: Steingeräthe von den Südsee-Inseln. 3. Febr. Dr. Florschütz: Die Steinsburg bei Römhild. 17. Febr. Hofrath Dr. B. Hagen: Die Einwohner von Neu-Guinea.

Die Zahl der Mitglieder beträgt 55.

Cölner anthropologischer Verein.

Durch den Zusammenschluss einiger Freunde der Anthropologie ist nunmehr in Cöln ein Verein für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte gegründet worden und zwar im Anschluss an die Deutsche anthropologische Gesellschaft. Nach eifrigen und ausdauernden Vorbereitungen wurden in der Sitzung vom 12. Dezember die Satzungen genehmigt und ein Vorstand gewählt. Die Zahl der Mitglieder des Vereines beträgt 21. Der Vorstand besteht aus den Herren: Rector C. Rademacher, Vorsitzender, Cöln, Zugweg 44; Dr. med. Bermbach, Stellvertreter des Vorsitzenden; Dr. med. Hartkopf, I. Schriftführer; Dr. phil. Boss, II. Schriftführer; Dr. phil. Profé, Kassierer; Regierungsrath Seruler, Beisitzer; Dr. med. Dormagen, Beisitzer.

Der Verein hat es sich zur Aufgabe gestellt, das Interesse an der anthropologischen Wissenschaft zu fördern. Er sucht dieses Ziel zu erreichen:

1. Durch seinen Anschluss an die Deutsche anthropologische Gesellschaft.
2. Durch Vorträge aus dem Gebiete der Anthropologie.
3. Durch Erforschung der prähistorischen Vergangenheit, besonders des Niederrheins.
4. Durch Sammlungen, welche möglichst in dem städtischen Museum für Völkerkunde in Cöln Aufstellung finden sollen.

Es sprachen in der Sitzung vom 17. Oktober 1903: 1. Herr Rector Rademacher über: „Zweck und Ziele der anthropologischen Wissenschaft und das Verhältniss der somatischen Anthropologie zur Ethnologie und Urgeschichte." 2. Herr Dr. v. Oefele: „Zur Criminalanthropologie. Rechtsanschauungen der Culturvölker vor 4000 Jahren mit besonderer Rücksicht auf die ältesten Medicinalgesetze." In der Sitzung vom 12. Dezember 1903: Herr Rector Rademacher: „Die prähistorischen Begräbnisstätten bei Cöln und am Niederrhein auf Grund eigener Ausgrabungen." In der Sitzung vom 30. Januar 1904: Herr Dr. med. Bermbach: „Pfeilgift und vergiftete Pfeile, mit Demonstrationen."

Literatur-Besprechungen.

Kaindl, Raimund Friedrich, Die Volkskunde. Ihre Bedeutung, ihre Ziele und ihre Methode mit besonderer Berücksichtigung ihres Verhältnisses zu den historischen Wissenschaften. Ein Leitfaden zur Einführung in die Volksforschung. Die Erdkunde. Eine Darstellung ihrer Wissensgebiete, ihrer Hilfswissenschaften und der Methode ihres Unterrichts von M. Klar, XVII. Theil. 8°. XI, 149 S. mit 59 Abbildungen im Texte. Leipzig und Wien, Frz. Deuticke. (Preis 5 M. = 6 K.)

Die Eigenheiten in Sitte und Brauch der Stämme und Völker verschwinden immer mehr und es ist höchste Zeit, dass das, was in dieser Hinsicht noch vorhanden ist, möglichst bald gesammelt wird. Es ist desshalb das vorliegende Werk lebhaft zu begrüssen, weil in demselben alles für diesen Zweck Wissenswerthe in Kürze mitgetheilt wird.

Nach einer Darlegung des Verhältnisses der Volkskunde zur Ethnologie und Anthropologie werden die Bestrebungen auf volkskundlichem Gebiete in den verschiedenen Staaten Europas besprochen und deren Bedeutung für die Gesellschaft und verschiedenen Wissenschaften erörtert. Sowohl für unsere gesellschaftlichen Verhältnisse als auch für Kunst und Wissenschaft ist die Volkskunde von hoher Bedeutung. Sie ist vor Allem geeignet, die tiefe Kluft zwischen verschiedenen Gesellschaftsklassen zu überbrücken, unbegründete Abneigung zwischen verschiedenen Nationen zu mildern, frische Töne in unsere Kunst und Literatur zu bringen, bei der Vertiefung und Erweiterung unserer wissenschaftlichen Forschungen, vor Allem bei der Neugestaltung unserer philosophischen Erkenntnisse im Rahmen der Ethnologie, eine unentbehrliche Rolle zu spielen. Alle Gebildeten, Priester und Lehrer, Richter und Gesetzgeber, Künstler und Dichter, Forscher und Gelehrte, haben an ihren Forschungen Antheil, jedem kann sie etwas spenden.

Für die Volksforschung selbst ist von besonderer Bedeutung der Abschnitt über die Methode der Volksforschung über das Sammeln volkskundlichen Materiales, sowie über die Veröffentlichung und Bearbeitung volkskundlicher Stoffe. Der Verfasser befasste sich mehr als fünfzehn Jahre eingehend mit volkskundlichen Arbeiten und hat dadurch und durch seine langjährige Mitarbeiterschaft an verschiedenen volkskundlichen Zeitschriften Einblick in das Werden und die Methode der Volkskunde gewonnen und hat durch eigenes Sammeln und Forschen die Schwierigkeiten und Gefahren dabei kennen gelernt.

Das Schlusscapitel widmet der Verfasser der Verwerthung der Volkskunde in der Schule. Durch diese wird der Unterricht nicht nur belebt und die Liebe zur Heimath gepflegt, sondern gerade die Behandlung volkskundlicher Fragen in der Schule wird die heranwachsenden Generationen für dieses Gebiet interessiren und die Volkskunde selbst wird daraus Gewinn ziehen.

Ein besonderer Vorzug des Werkes sind die häufigen Literaturangaben, wodurch demjenigen, der sich eingehender mit der Volkskunde befassen will, werthvolle Fingerzeige für sein Studium gegeben werden.

Möge das Werk befruchtend und segensreich wirken, damit an Volks- und Stammeseigenthümlichkeiten gesammelt und für die Nachwelt gerettet wird, was noch zu retten ist. B.

Notiz: Herr Professor Dr. Klaatsch ersucht uns mitzutheilen, dass seine Adresse bis auf Weiteres: „Herberton, North Queensland Australia" ist.

Wir erhalten die Mittheilung von dem Tode eines unserer ausgezeichnetsten Mitarbeiter auf dem Gesammtgebiete der Anthropologie, Baron von Ujfalvy:

„La Baronne de Ujfalvy-Huszàr a l'honneur de vous faire part de la perte douloureuse qu'elle vient d'éprouver en la personne de son bien-aimé époux

Monsieur Charles Eugène de Ujfalvy de Mezö-Hôvesd

Baron de Ujfalvy-Huszàr

Chevalier de la Légion d'honneur, Membre de l'Academie Hongroise

décédé après une courte maladie le 31 Janvier 1904 muni des Sacrements de l'Eglise.

Florence, 1.er Février 1904."

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51. An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 22. Februar 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 3. **Erscheint jeden Monat.** März 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Einladung zur XXXV. Versammlung. — Kollmanns 70. Geburtstag. — Das Hautpigment des Menschen und die sogen. blauen Mongolenflecke. Von Dr. F. Birkner. — Prähistorische Varia. Von Dr. P. Reinecke (Fortsetzung).

Deutsche Anthropologische Gesellschaft.

Einladung zur XXXV. allgemeinen Versammlung in Greifswald
mit Ausflug nach Stralsund.

Die Deutsche anthropologische Gesellschaft hat Greifswald als Ort der diesjährigen allgemeinen Versammlung erwählt und den Herrn Professor Dr. Credner um Uebernahme der localen Geschäftsführung ersucht. Die Unterzeichneten erlauben sich im Namen des Vorstandes der Deutschen anthropologischen Gesellschaft die deutschen Anthropologen und alle Freunde anthropologischer Forschung des In- und Auslandes zu der am

4.—6. August d. Js.

stattfindenden Versammlung ergebenst einzuladen.

Der örtliche Geschäftsleiter für Greifswald:
Professor Dr. **Credner.**

Der Generalsecretär:
Prof. Dr. **J. Ranke** in München.

Es ist geplant, an die Versammlung einen privaten Ausflug nach Skandinavien mit den Endpunkten Stockholm und Copenhagen anzuschliessen.

Das nähere Programm der Tagung und des Ausfluges nach Skandinavien gelangt in nächster Nummer zur Veröffentlichung.

Am 24. Februar feierte

Herr Professor Dr. Julius Kollmann in Basel seinen 70. Geburtstag.

Wir möchten auch an dieser Stelle dem hochverehrten Gründungs- und langjährigen Vorstandsmitglied der Deutschen und Münchener anthropologischen Gesellschaft, dem hochverdienten anthropologischen Forscher und lieben verehrten Freunde die herzlichsten Glückwünsche zurufen: Ad multos annos.

Das Hautpigment des Menschen und die sogen. blauen Mongolenflecke.

(Nach eigenen Untersuchungen und den Untersuchungen von B. Adachi[1]).)

Von Dr. F. Birkner.

Seit den ersten Nachrichten über einen blauen Fleck in der Kreuzgegend bei Eskimokindern in Westgrönland durch den Missionar Hans Egede Saabye ist diese Eigenthümlichkeit wiederholt sowohl in der deutschen als in der ausländischen Literatur besprochen worden. Eine ausführliche Zusammenstellung dieser Literatur findet sich in B. Adachi (l. c. S. 102—112).[2])

Da diese blauen Flecke bis in die neueste Zeit nur bei den Kindern von Mongolen und Mongoloiden beobachtet wurden und Chemin und Matignon sie auch bei Chinesenkindern fand — Chemin, Taches congénitales de la région sacrolumbaire. Bull. de la soc. d'anthr. de Paris, 1899. Sér. 4 Tome X p. 130; Matignon, Stigmates congénitaux et transitoires chez les Chinois. Ebenda 1896. Sér. 4 Tome VII p. 524 —, habe ich die von Herrn Stabsarzt Dr. Mixius der anthropologisch-prähistorischen Sammlung des Staates in München übergebenen drei Chinesen-Neugeborenen daraufhin untersucht.

Blaue Flecke konnten an denselben nicht constatirt werden. Vielleicht hängt das Verschwinden der etwa vorhandenen Flecke mit der Conservirung zusammen. Die Leichname wurden zuerst in Formalin gelegt, in München kamen sie dann in Alkohol, wodurch jedenfalls eine Trübung der Haut entstand.

Um zu sehen, ob die mit den blauen Flecken bei japanischen Kindern verbundenen Pigmentzellen des Corium vorhanden sind, wurden von der Haut der Kreuzgegend Schnitte angefertigt, welche das tiefe Coriumpigment in ähnlicher Weise zeigten, wie die Schnitte, welche Adachi von der Kreuzhaut bei japanischen Neugeborenen und europäischen Kindern machte (Fig. 2).

Da in neuester Zeit einige Arbeiten veröffentlicht wurden, welche für das Studium der blauen Mongolenflecke und für das Hautpigment des Menschen überhaupt neues Material beibringen, benütze ich diese Gelegenheit, eine kurze Uebersicht über die Resultate derselben zu geben.

Für die rassenanatomische Beurtheilung der Haut kommt in erster Linie die Vertheilung des Pigmentes in den verschiedenen Abschnitten der Haut sowie an verschiedenen Körperstellen in Betracht.

Die Natur und die Entstehung des Hautpigmentes wird bei allen Menschenrassen die gleiche sein und haben desshalb diese Fragen für die Rassenanatomie nach den bisherigen Untersuchungen weniger Bedeutung. Während bedeutende Forscher (z. B. Kölliker, Corr.-Bl. 1888 S. 27—29) die Ansicht vertreten, dass pigmentirte Bindegewebszellen aus der Lederhaut zwischen die weichen tiefsten Epidermiselemente einwachsen oder einwandern, spricht Adachi der sog. Einschleppungstheorie jede anatomische Grundlage ab, das Hautpigment wird im Epithel und im Corium selbständig gebildet. Es bedarf noch weiteren Untersuchungen, um Natur und Entstehung des Hautpigmentes zu erklären.

Ueber die Vertheilung des Pigmentes hat in neuester Zeit Adachi eine Reihe interessanter und eingehender Untersuchungen im Strassburger anatomischen Institut gemacht und dieselben in der Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, l. c. veröffentlicht.

Adachi hat von 70 Menschen (Europäer) vom Embryonal- bis Greisenalter die Haut der verschiedensten Körperstellen untersucht, an mehr als 700 Präparaten. Die in absolutem Alkohol conservirten Hautstücke wurden theils aus freier Hand, theils mit dem Mikrotom senkrecht zur Hautoberfläche, und bei der Kopfhaut parallel zur Haarwurzelrichtung geschnitten, meist ungefärbt, theils nach Färbung mit Karmin oder Hämatoxylin, untersucht.

Es sind drei Schichten der Haut zu unterscheiden, in welchen Pigment vorkommt: 1. das Pigment der Epidermis, bei Europäern meist auf die unterste Schicht derselben, auf das Rete Malpighi beschränkt, 2. in den höheren Lagen des Corium und 3. in den tieferen Lagen des Corium.

Das Pigment der Epidermis ist allgemein bekannt und beschrieben; es nimmt von der Malpighi'schen Schicht nach oben zu mehr und mehr ab; es liegt in und zwischen den Zellen. Besonders in den Vertiefungen zwischen den Papillen ist das Pigment stärker angehäuft, hier beginnt auch bei den Neugeborenen das Pigment sich abzulagern.

An der Basis der Malpighi'schen Schicht wurden bei der pathologischen Haut der Weissen und auch bei der normalen Negerhaut eigenthümliche pigmentirte Gebilde beobachtet, die aus ihrem mehr oder weniger dicken Leib bald lange, bald

---

[1]) B. Adachi, Hautpigment beim Menschen und bei den Affen. Zeitschrift f. Morph. u. Anthr., Bd. VI, S. 1—131. — B. Adachi u. K. Fujisawa, Mongolenkinderfleck bei Europäern. Ebenda Bd. VI, S. 132—133.

[2]) Speciell in der deutschen anthropolog. Literatur handeln von diesem Gegenstand: Baelz, Menschenrassen Ostasiens. Zeitschrift f. Ethnologie, XXXIII, 1901 S. 188. — M. Bartels, Die sog. Mongolenflecke der Eskimokinder. Ebenda, XXXV, 1903 S. 931—935.

kurze verästelte und meist varicöse Fortsätze in die Epithelschicht hineinsenden. Adachi beschränkt auf diese Zellen den Namen Cromatophoren.

Er fand sie auch in der normalen Haut und zwar in der Epidermis der Geschlechtstheile einer sehr brünetten Frau, deren Nackenhaut ebenso reichliches Pigment des Corium zeigte. Er fand einen deutlichen Unterschied darin, dass das Epidermispigment an diesen Theilen unter dem Mikroskop in dem Auge mehr das Gefühl des Matten und Staubigen, des Rauhen und Körnigen hervorrief, während die Epidermis von anderen Körpertheilen, z. B. der Nackenhaut, mehr einen glatten und gleichmässigen Eindruck macht. In der tiefsten Schicht der schwach pigmentirten Epidermis fand er viele kleine eigenthümliche Pigmentgebilde, die von den in der höheren Lage des Corium sich befindenden pigmentirten Bindegewebszellen verschieden waren. Die Form dieser Cromatophoren ist spindel-, keulen- oder kugelförmig, aber meist mehr unregelmässig oder sternförmig; ihre Ausläufer sind lang, fein und haben gewöhnlich einen dickeren Anfangstheil; sie sind aber von denen der pigmentirten Bindegewebszellen hauptsächlich dadurch verschieden, dass sie stets mehr oder weniger varicös und häufig unregelmässig unterbrochen sind. Längere Ausläufer ragen immer in die Zwischenräume der hellen Epithelzellen hinein; an der nach dem Corium zugekehrten Seite sind die Cromatophoren glatt oder höchstens mit einigen kurzen Zacken versehen. Durch Verästelung der Ausläufer entstehen mehr oder weniger netzartige Gebilde. Der Körper der Cromatophoren findet sich in der Epidermisgrenze, indem er bald sich zum Theil in die Epidermis hineinschiebt, bald diese nur berührt. Sie sind am deutlichsten in der weniger pigmentirten Epidermis stärker gefärbter Individuen.

Während das Epidermispigment allgemein bekannt, ist das Pigment in den oberen Schichten des Corium (Fig. 1) viel seltener beobachtet. Diese Pigmentzellen sind spindel- oder sternförmig oder rundlich. Die Spindel misst von Spitze zu Spitze gewöhnlich 15—20 μ (= 0.015—0.020 mm); die rundlichen zeigen einen Durchmesser von 5—10 μ. Selbst bei sehr reichlichem Auftreten sind sie ungefähr auf das obere Viertel oder höchstens Drittel der Coriumschichten beschränkt, und zwar so, dass ihre Menge nach unten rasch abnimmt und die mittlere Höhe des Corium nicht mehr erreichen. Nur bei Augenlid und Ohrmuschel findet man nicht selten diese Pigmentzellen bis in die Tiefe des Corium hinab. Sie sind nicht unregelmässig vertheilt, sondern mehr oder weniger reihenweise und zwar in den Papillen ordnen sie sich mehr senkrecht, unter denselben mehr horizontal und haften gern an der Gefässwand. Die Menge der Pigmentzellen ist äusserst wechselnd. In Fällen sehr pigmentarmer Haut sind die nur mit Mühe aufzufindenden wenigen Zellen zugleich äusserst spärlich mit Körnchen versehen. Bei hochgradiger Pigmentirung der normalen Haut von Weissen bemerkt man massenhaft pigmentirte Gebilde auffallend hervortreten.

Die Pigmentzellen in den höheren Lagen des Corium erreichen nie die Epidermisschicht, wenn sie auch theilweise sehr nahe an dieselbe herantreten, bleiben sie hier stets durch einen Zwischenraum getrennt.

In der Tiefe des Corium finden sich grosse, an die pigmentreiche Chorioidea oder Aderhaut des Auges erinnernde Pigmentzellen (Fig. 2), sie sind der mit den blauen Mongolenflecken ausgezeichneten Haut eigen. Ausser Baelz (a. a. O.) beschrieb auch Grimm dieses Pigment in der Haut von japanischen Kindern in dem Aufsatze „Beiträge zum Studium des Pigmentes“ (Dermatologische Zeitschrift Bd. II 1895, S. 328). Adachi constatirte sie ebenfalls in der Kreuzhaut japanischer Neugeborener, aber auch in der Haut europäischer Kinder und in seltenen Fällen der Erwachsenen. Die Pigmentzellen finden sich hauptsächlich in der unteren Hälfte oder in den unteren zwei Drittheilen der Coriumschicht, und kommen nie so hoch, sich der Epidermis zu nähern. Diese grossen und schönen Pigmentzellen sind sehr verschieden von dem gewöhnlichen auf das Stratum papillare beschränkten undeutlichen Pigment. Jene grossen Zellen werden in den tiefsten Schichten wieder etwas spärlicher; und in der Subcutis findet man dieselben bei günstig getroffenen Schnitten an der dem Corium nächstliegenden Schicht nur noch selten. Die Pigmentzellen ordnen sich horizontal, und so sieht man häufig sehr lange pigmentirte Streifen hintereinander gereihter Zellen; sie bevorzugen die Blutgefässe, deren Verlauf und Verästelungen sich auf diese Weise eine Strecke

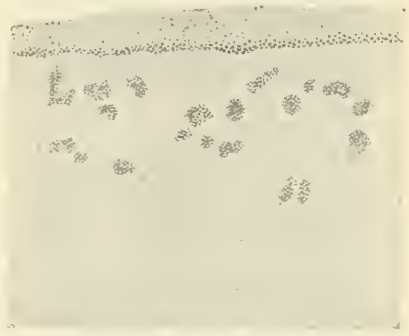


Fig. 1. Kreuzhaut einer 38jährigen, sehr blonden Europäerin nach Adachi.

weit leicht verfolgen lassen. Die Form der Zellen ist spindelförmig; die sternförmigen sind etwas seltener. Die Spindel misst ihrer Länge nach bis zu 130 μ, gewöhnlich aber nur 40—80, ihre Dieke 4—10 μ. Die Farbe der Zellen ist gelblich-braun. Das Pigment, dessen Körnchen sehr fein sind, ist in den Zellen im Allgemeinen gleichmässig vertheilt. und so findet man die meisten Zellen bis in ihre Ausläufer pigmentirt. Der Zellkern ist fast in allen Zellen als mehr oder weniger heller Fleck sichtbar.

Fig. 2. Kreuzhaut eines sechs Monate alten europäischen Knaben nach Adachi.

die Zellen sind im Corium nicht ganz gleichmässig verbreitet. Man trifft hier stellenweise Unterbrechungen, die häufig das ganze Corium schräg durchziehen und von den Haarscheiden und Talgdrüsen herrühren. Zwischen den Haarscheiden und dem die Pigmentzellen reichlich tragenden Bindegewebe zeigen Flachschnitte einen dünnen hellen Ring, die Pigmentzellen erreichen nicht die epitheliale Schicht.

Zwischen der Kreuzhaut europäischer und japanischer Kinder besteht ein Unterschied nur in der Menge der Pigmentzellen und ihrem Pigmentgehalt.

Der Mensch besitzt schon bei seiner Geburt Hautpigment sowohl in der Epidermis als im Corium, wenn auch hier nur selten und in geringeren Mengen als in der Epidermis. Das Epidermispigment wurde von Adachi, Morison und Thomson nachgewiesen an den tiefsten Stellen des Rete Malpighi, bei den Neugeborenen der weissen, gelben und schwarzen Rasse, mit den Unterschieden der Häufigkeit, Verbreitung und der Menge, je nach der stärkeren oder schwächeren Hautfärbung der Individuen der verschiedenen Rassen, und zwar tritt das Pigment an den Stellen, die bei Erwachsenen stärker gefärbt sind, früher auf. Morison und Thomson fanden schon bei Embryonen Hautpigment.

Für das Vorkommen des Hautpigmentes beim Erwachsenen, speciell beim Europäer, stellt Adachi folgende allgemeine Regeln auf:

1. Das Hautpigment findet sich beim Menschen meist in grösserer Menge in der Epidermis als im Corium.

2. Die Menge des Epidermis- und des Coriumpigmentes ist im Allgemeinen einander direct proportional.

3. Der Unterschied des Hautpigmentes nach Rassen und Individuen ist nur qualitativer Natur, aber sehr grossen Schwankungen unterworfen.

4. Im Corium findet sich das Pigment bei Erwachsenen nur in seiner höheren Lage in verschiedenen kleinen Gebilden.

Die Vertheilung des Pigmentes im Körper ist eine ungleichmässige sowohl beim Epidermispigment als besonders beim Coriumpigment. Letzteres ist am Rumpf stärker vertreten als an den Extremitäten. Der Pigmentgehalt ist am Rücken grösser als am Bauch und an der Brust. Nacken und Kreuz sind stärker pigmentirt als der Rücken.

Die Kopfhaut fand Adachi einige Mal pigmentfrei, abgesehen vom Pigment der Haargebilde, die Stirnhaut hatte stets Pigment, ebenso waren die untersuchten Augenlider in der Epidermis und im Corium stark pigmentirt. Am Augenlid hat Waldeyer zuerst das Coriumpigment der normalen Haut der Weissen constatirt. Die Conjunctiva an einem unteren Augenlide fand Adachi im Epithel, wenn auch minimal pigmenthaltig. An der Ohrmuschel findet sich Coriumpigment manchmal auch in den tieferen Schichten, an der hinteren Fläche ist das Pigment reichlicher als an der vorderen. Bei einer brünetten Leiche war Nasenflügel und Wangenhaut in der Epidermis und im Corium pigmentirt; bei einer blonden Leiche fand sich an den Nasenflügeln Pigment in den tiefen Stellen der Epidermis,

in der Wangenhaut kein Pigment. Die Lippen waren bei der Blonden pigmentfrei, bei der Brünetten nur das Corium des Lippenroths. Die Schleimhäute sind bald pigmentfrei, bald pigmenthaltig, aber immer in sehr geringem Grade. Achselgrube, Linea alba, Nabel sind nicht selten pigmentfrei, das Corium der Brustwarze und des Warzenhofes kommt ungefärbt vor. Der Nacken gehört zu den stark pigmentirten Stellen, er ist häufig stärker pigmentirt, in der Epidermis und im Corium, als die Geschlechtstheile und der Anus. Das Corium kann am Nacken manchmal pigmentfrei sein, nie fand Adachi dies bei der Epidermis. Auch die Kreuzgegend ist sehr pigmentreich, Lenden und Glutäalgegend weniger. Immer scheint die Epidermis stärker pigmentirt als das Corium, pigmentfreies Corium von Nacken, Anus und Geschlechtstheilen, bei tiefgefärbter Epidermis, fand Adachi bei Greisen häufiger als im kräftigen Alter. Die pigmentärmsten Stellen der Körperoberfläche sind die innere Hand- und die untere Fussfläche auch bei farbigen Rassen.

Das Verdienst, auf den blauen Mongolenfleck die Wissenschaft im Jahre 1883 wieder aufmerksam gemacht zu haben, gebührt E. Baelz in Tokio, der auch zum ersten Male diese Flecke bei japanischen Kindern mikroskopisch untersucht hat. Er schreibt in seiner Abhandlung „Die körperlichen Eigenschaften der Japaner“ (II. Theil, Tokio 1883, S. 71) über diesen Fleck: „Jeder Chinese, jeder Koreaner, jeder Japaner, jeder Malaye wird geboren mit einem dunkelblauen, unregelmässig gestalteten Fleck in der unteren Sacralgegend. Derselbe ist bald symmetrisch, bald unsymmetrisch auf beiden Seiten vertheilt; er ist bald nur markstückgross, andere Male fast handgross, daneben kommen an vielen anderen Stellen des Rumpfes und der Glieder — nie im Gesicht — mehrere oder zahlreiche solche Flecke vor, ja sie können so reichlich und gross werden, dass sie fast die Hälfte der Körperoberfläche bedecken. Es sieht aus, als ob das Kind durch einen Stoss oder Fall Beulen bekommen hätte. Diese Flecke verschwinden in der Regel ganz von selber in den ersten Lebensjahren.“ „Der Farbstoff sitzt in der Lederhaut und nicht, wie das normale Pigment aller Menschenrassen, in der Oberhaut“ (citirt in Zeitschr. f. Ethnologie XXXIII, 1901 S. 168/169). Wie Bartels (l. c. S. 934) mittheilt, fand Baelz die blauen Flecke auch bei Kinder nordamerikanischer Indianer in British-Columbien, „aber allerdings weit weniger deutlich als die Mongolenkinder, so dass man genau zusehen musste, um sie zu bemerken.“

Durch die Mittheilungen von Baelz über die blauen Flecke der japanischen Kinder, die aber schon früher bekannt waren, wie aus der Zusammenstellung der Literatur durch Adachi sich ergibt, hat das Coriumpigment auch für die Rassenanatomie eine besondere Wichtigkeit bekommen. Grimm zeigte, dass in den Hautstücken der blauen Flecke die Pigmentzellen im Corium ihrer Beschaffenheit und Lage nach sich von den gewöhnlichen Pigmentzellen des Corium unterscheiden. Auch Adachi fand, dass die Haut der japanischen Neugeborenen an den blauen Flecken ein vom gewöhnlichen Coriumpigment verschiedenes Pigment besitzt, das oben als Pigment der tieferen Coriumschichten beschrieben wurde.

Da bis in die neueste Zeit die blauen Flecke der Neugeborenen und Kinder nur bei Mongolen und Mongoloiden constatirt worden sind, so hält Baelz diese Flecken für das wichtigste Unterscheidungsmerkmal zwischen Mongolen und den anderen Rassen. Es wäre für die Rassenunterscheidung in der That ein äusserst wertvolles Hilfsmittel, wenn der blaue Fleck nur bei Mongolen sich finden würde.

Der blaue Steissfleck als Zeichen für eine Stammverwandtschaft mit den Mongolen verliert, wie M. Bartels (l. c. S. 933) hervorhebt, an Beweiskraft, „seitdem er bei Angehörigen sehr verschiedener Rassen aufgefunden worden ist.“ Er fand sich bei „Kindern auf Selebes und anderen Indonesischen Inseln, selbst bei einem jungen Papuamädchen“ (J. G. F. Riedel), auf Java (Baumgarten, Kohlbrugge), auf Samoa (v. Bülow), auf Hawai (ten Kate), auf den Philippinen (Matignon) und hier sowohl bei Igorotos und Tinguanes, aber auch bei Negritos, endlich sogar auf Madagaskar (Chemin).

Da der blaue Fleck nicht nur bei reinblütigen Mongolen, sondern auch bei Mischlingen gefunden wurde, so könnten die Beobachtungen an obigen Rassen auch als Beweis dafür angesehen werden, dass wir es eben mit mongoloiden Rassen oder wenigstens mit mongoloider Beimischung zu thun haben.

Adachi suchte der Lösung dieser Frage auf andere Weise näher zu kommen, er stellte sich die Aufgabe, bei Europäern festzustellen, ob nicht, wenn auch der blaue Fleck nicht sichtbar ist, die für den blauen Fleck charakteristischen tieferen Pigmentzellen des Corium vorhanden sind.

An den von ihm untersuchten europäischen Neugeborenen und Kindern bis zu drei Jahr fand er die tiefliegenden Corium-Pigmentzellen rel. häufig theils in grösserer, theils in geringerer Menge. Besonders bei einem sechs Monate alten Knaben und einem $1^2/_3$ jährigen Mädchen fand er zahlreiche grosse Pigmentzellen, welche sich nur in der Menge und dem Pigmentgehalt von denen japanischer Kinder unterscheiden. Er fand auch unter 38 Erwach-

senen zweimal die tiefliegenden Corium-Pigmentzellen, wenn auch schwer auffindbar und in geringer Anzahl, es entspricht das den Beobachtungen an erwachsenen Japanern, bei welchen blaue Flecke manchmal erhalten bleiben. Nach diesen Untersuchungen von Adachi steht es somit fest, dass die tiefliegenden Corium-Pigmentzellen auch bei Europäern vorkommen und nicht auf die mongoloiden Rassen beschränkt sind.

Obwohl Adachi beim Entnehmen der Haut stets die äussere Hautfarbe der Leichen aufmerksam betrachtete, konnte er nie mit Sicherheit die blauen Flecke constatiren, da die ebenfalls bläulichen Leichenflecken störend wirkten.

Auf Veranlassung von Adachi hat K. Fujisawa ungefähr 50 Kinder, welche in die Poliklinik des Reisingerianium in München gebracht wurden, untersucht, und den blauen Mongolenfleck auch wirklich bei einem europäischen Kinde gefunden. Adachi und Fujisawa berichten darüber (l. c.) Folgendes: Der Vater dieses Kindes ist aus Mähren (keine ungarische Abstammung), die Mutter aus Bayern. Beide tragen braune Iris und etwas dunkle Haare. Ob auch sie in der Kindheit den Fleck gehabt haben, ist unbekannt. Dieses ihr erstes Kind, geboren am 16. Juni 1902, kam nach sieben Wochen, am 4. August, in die Poliklinik, wo die Flecke entdeckt wurden. Am 6. haben wir dieselben im Elternhaus abbilden lassen. Die Haut dieses Mädchens war bräunlich-roth, sein Haar braun, die Iris dunkel. Die Grossmutter berichtete, dass sie eine Woche nach der Geburt in der rechten Hinterbacke und nach einer weiteren Woche in der Kreuzgegend je einen blauen Fleck bemerkt habe. Jener ist rundlich und daumenspitzengross; dieser (nahe dem ersteren) länglich und daumengross und in der Rima halb versteckt. Die Farbe ist schimmernd blau oder schiefergrau und verändert sich nicht durch Fingerdruck. Die Flecken haben keine Erhebung, auch keinen besonderen Haarwuchs. Sie gleichen denen, welche wir ebenfalls in der Kreuz-, Steiss- und Glutäalgegend der japanischen Kinder täglich sehen können. An anderen Körpertheilen fanden wir keinen Fleck. Die Grossmutter sagt aus, dass sie an den Flecken noch keine Veränderung wahrgenommen habe. Am 23. September theilte sie uns auf einer Karte mit, dass „die Flecken des Kindes etwas blasser geworden sind."

Nachdem durch diese Untersuchungen nachgewiesen ist, dass das mit den Flecken der japanischen Kinder stets verbundene tieferliegende grosse Coriumpigment bei europäischen Kindern rel. häufig, wenn auch nicht in allen bisher untersuchten Fällen nachgewiesen ist, nachdem auch der blaue Fleck selbst bei einem europäischen Kinde constatirt wurde, scheint die Ansicht nicht mehr haltbar, dass die blauen Flecke nur bei Mongolen und Mongoloiden vorkommen. Wie das Hautpigment überhaupt scheinen die blauen Flecken und das tiefere Coriumpigment bei den Kindern aller Rassen vorzukommen, nur in verschiedenerem Grade der Menge und in verschiedener Häufigkeit.

Wenn Baelz zur Erklärung der Entstehung der blauen Flecke bei japanischen Kindern annimmt, dass das Coriumpigment in dem nur durchscheinenden Cutisgewebe, durch das trübe Medium, blau erscheint, genau so wie die mit schwarzer Tusche ausgeführte Tätowirung blau aussieht, so wäre es, da die Pigmentzellen auch bei Europäern nachgewiesen sind, sehr wünschenswerth, wenn untersucht werden könnte, ob die zwischen Oberfläche der Epidermis und den Pigmentzellen befindliche, nach meinem Präparate etwa 0.25 mm dicke Bindegewebsschicht wirklich die zu dieser Erscheinung nötige optische Eigenschaft besitzt.

Adachi betrachtet die grössere oder geringere Menge von Coriumpigment als abhängig sowohl von der rassenhaften als auch individuellen stärkeren oder geringeren Neigung zur Pigmentbildung der Haut. Entweder ist nun das tiefe Coriumpigment bei den meisten Europäern in zu geringer Menge vorhanden, um als blauer Fleck zu erscheinen, oder es müssen noch andere bisher nicht beachtete Factoren mitwirken. Besitzt etwa die Haut der Japaner bezw. Mongolen optische Eigenschaften, die für das Auftreten der blauen Flecke besonders günstig sind, anderen Rassen aber gewöhnlich fehlen? Vielleicht liesse sich der Lösung dieser Frage näher kommen durch Untersuchungen an solchen japanischen Kindern, die keine blauen Flecke zeigen. Diese sollen immer eine für Japaner sehr hellfarbige Haut besitzen.

Zum Schlusse muss noch auf die interessanten Beobachtungen von Adachi hingewiesen werden, dass sich diese tiefliegenden, grossen Pigmentzellen des Corium bei manchen Affen fast an allen Körpertheilen finden, bei anderen überhaupt nicht; während aber diese Zellen beim Menschen in der Kreuz-, Steiss- und Glutäalgegend sich öfter und in grösserer Menge als an anderen Körpertheilen vorfinden, besitzen die Affen gerade an diesen Stellen meist nicht besonders reichliche Pigmentzellen. Es sind in dieser Hinsicht noch manche Fragen zu lösen, und vielleicht gestatten vergleichend-histologische Untersuchungen bei den Affen verschiedener Art und verschiedenen Alters neue Schlüsse auch auf die Natur und die Entstehung der Pigmentzellen in der Haut.

Prähistorische Varia.

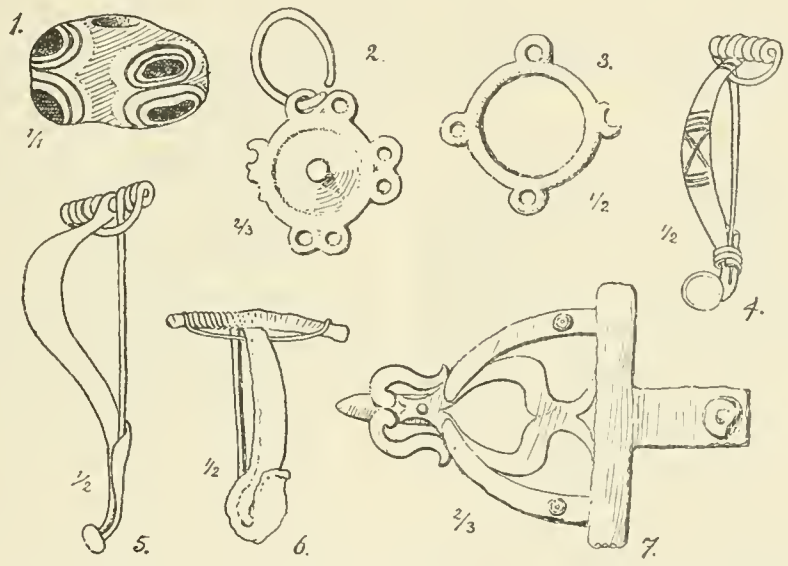
Von Dr. P. Reinecke.

X. Die Zeitstellung der ostdeutschen Steinkistengräber mit Gesichtsurnen.

(Fortsetzung.)

Leider blieben meine Bemühungen, noch weitere Perlen dieser Art zu entdecken, trotz des Glasperlen-Reichthumes der Gruppe ergebnisslos. Die so häufigen kugeligen oder ringartigen kleinen Stücke aus dunkelblauem durchsichtigem Glase bieten keinen chronologischen Anhalt, sie sind von den ältesten Zeiten der Glasindustrie ab denkbar, und thatsächlich kehren solche Perlen in unseren Funden in fast allen vorgeschichtlichen Stufen vom zweiten Abschnitte der Bronzezeit angefangen wieder. Im Danziger Museum notirte ich aus Steinkistengräbern von Mischischewitz und Prangenau (Kr. Karthaus) übrigens kleine blaue durchsichtige (mehr ringartige, nicht kugelige) Perlen mit Wellen- oder Zickzacklinie in weisslicher Einlage. Nach meinen Erfahrungen könnten die Stücke wohl schon der Späthallstattstufe (VII.—VI. Jahrh.) angehören, aber auch wieder der zweiten Hälfte der La Tènezeit, im Nothfalle wären sie auch im IV. Jahrhundert v. Chr. denkbar. Vorläufig ist damit also nicht viel anzufangen.

Für ein wesentlich höheres Alter, als es durch die genannten Augenperlen angedeutet wird, hatte ich mich früher auf Grund eines aus Löblau (Kr. Danziger Höhe) stammenden Zierknopfes mit sehr stark abgescheuertem Stachel [10]) (Fig. 2) entschieden. Unzweifelhaft liegt hier einer der so häufig in süddeutschen Grabhügelfunden mit Wagenresten und Pferdegeschirr in Zusammenhang mit eisernen Hallstattschwertern und der typischen Hallstattkeramik auftretenden Tutuli vor, die ja auch in der bekannten Tomba del Guerriero von Corneto nicht fehlen. In dem westpreussischen Steinkistengrab gehört der Zierknopf freilich nicht zum Pferdegeschirr, sondern diente als Schmuckgegenstand, als Ohrgehänge, aber trotzdem kann er doch kaum eine Reihe von Jahrhunderten nach seiner Fabrikation erst in das Grab gelangt sein, er müsste denn gerade in alten Zeiten einem durch Zufall angeschnittenen oder geplünderten ostdeutschen Hallstattgrabe mit Pferdegeschirr entnommen sein.



Fundstücke aus Steinkistengräbern der ostdeutschen Gesichtsurnengruppe.

Andere neuere Funde enthalten für die Gesichtsurnengruppe nun aber wieder wesentlich verschiedene chronologische Andeutungen. Ich erwähne da vor allem den Steinkistenfund von Zeblin bei Curow (Kr. Bublitz) im Stettiner Museum [11]), der neben Gesichtsurnen-Keramik einen Ring mit vier an der Aussenseite angebrachten Ringöhsen (Fig. 3) und eine Art Armbrustfibel mit Bügel nach Art des Certosatyps und einem tellerartigen aufgebogenen Knopfe (Fig. 4) führt. Der Ring mit den vier Oehsen entspricht Stücken aus süddeutschen Pferdegeschirrfunden der zweiten Hälfte der Hallstattzeit, aber hier handelt es sich ja wieder

[10]) Lissauer, Bronzezeit, XII 21.
[11]) Pomm. Monatsblätter 1902, 142.

nicht um ein Detail des Pferdegeschirres, also ist mit dieser Parallele nicht viel gewonnen. Uebrigens lassen sich aus nordfranzösischen Gräbern der älteren Hälfte der La Tènezeit, jedoch nicht vom Rhein oder der oberen Donau, solche Ringe öfter nachweisen.[12]) Wo die Fibel zeitlich hingehört, ist natürlich auch nicht leicht zu sagen. Sie ist sicher eine heimische Arbeit[13]), auf keinen Fall aus dem Süden importirt, aber auch ihr Schema ist kein correct südliches. Nichts würde uns hindern, mit ihr bis ins VI. Jahrhundert hinaufzugehen, selbst für noch ältere Zeiten würde man im Hinblick auf gewisse Erscheinungen südwärts liegender Gebiete eine Erklärung finden können, falls man mit südlichem Maassstab messen wollte. Aber ebenso gut dürfen wir diese Fibel als ein Product des Nachlebens resp. Wiederauflebens sehr alter Typen ansprechen, das z. B. in Jütland recht ähnliche Formen und selbst eine Hallstattbrillenfibel in ganz spätem Zusammenhange hervorbrachte[14]). Das letztere scheint mir der Wahrheit näher zu kommen.

Ein Gegenstück der Fibel von Zeblin ist die vor mehr als einem halben Jahrhundert auf einem Gesichtsurnenfelde gefundene Gewandnadel (Fig. 5) von Reddischau (Kr. Putzig)[15]), die man entsprechend zu beurtheilen hat. Anders ist die in schlesischen Gräbern dieser Gruppe bei Kaulwitz (Kr. Namslau) entdeckte Eisenfibel[16]) (Fig. 6), über deren Zeitstellung man nicht mehr im Unklaren sein kann. Freilich ist das Stück selbst in einem schlechten Erhaltungszustande, aber man sieht in Breslau und Posen besser erhaltene Exemplare dieser Gattung, die die erwünschte Klarheit zu geben vermögen. Danach gehören diese Fibeln im Früh-La Tèneschema, welche ein Detail mancher Duxer Fibeln mit Elementen anderer Fibelclassen verbinden, zweifellos erst der Folgezeit an, geradeso wie recht entsprechende Stücke aus den Gräbern der Mittel-La Tènestufe des Elbgebietes[17]). Das würde uns nun also in die denkbar späteste Zeit für die Gesichtsurnen führen.

Uebrigens spricht für nicht allzu hohes Alter auch ein (leider noch nicht edirtes) cylindrisches Bronzeblechgefäss mit seitlichem Bandhenkel aus einem Steinkistengrabe von Parlin, Kr. Mogilno (Prov.-Mus. Posen). Zwar zeigt es eine Verzierung aus eingeschlagenen Punkten und flachen Buckeln, aber trotzdem ist es kein uns geläufiges Hallstattfabrikat (gar etwa ein gut altitalisches Stück), sondern erinnert eher an Dinge vom Südrand der Alpenzone, die als ganz junge, die Kaiserzeit noch streifende Weiterführungen altitalischer Elemente sich offenbaren. Jedenfalls ist dies singuläre Stück sehr wichtig, zumal es meines Wissens das erste Metallgefäss aus diesem Formenkreise ist.

Aber auch andere Metallfunde der Gesichtsurnengräber weisen auf ein relativ junges Alter hin. Ein eiserner Gürtelhaken[18]) von Gogolewo, Kr. Marienwerder (Fig. 7) lässt sich doch nur von den Gürtelhaken der La Tènezeit der süddeutschen Zone ableiten, nicht aber von hallstättischen. Ihm liegt das Schema zu Grunde, das uns im V. und IV. vorchristlichen Jahrhundert entgegentritt und wohl noch weiter abwärts reicht. Selbst im Ornament dieses Hakens ist der Ausgang von einem La Tèneobject unverkennbar. Aber da das westpreussische Stück weder aus dem Süden importirt noch streng nach einem südlichen Vorbilde copirt ist, spricht alles dafür, hier ebenso wie bei den Fibeln eine wesentlich jüngere Arbeit anzunehmen. Und nicht minder können wir auch die tropfenförmigen Anhänger, die Nadeln mit meist besonders aufgesetzten profilirten Köpfen, die Scheibennadeln u. a. m. nur wieder so erklären.

Für die chronologische Beurtheilung der Steinkistengräbergruppe mit Gesichtsurnen lassen sich ausser den Glasperlen und einzelnen Metallsachen vielleicht noch andere Daten beibringen, z. B. wenn wir, statt nach dem Südwesten zu schauen, uns an Dinge einer südöstlichen Handelsverbindung halten. In einer trefflichen kleinen Studie hat Conwentz[19]) nochmals an die seit Decennien bekannte, aber nahezu unverwerthet gebliebene Beobachtung erinnert, dass die Gesichtsurnengruppe nicht selten als Schmucksachen Cypraeen des Indischen Oceans führt. (Schluss folgt.)

[12]) Z. B. Moreau, Album Caranda, pl. Q.

[13]) Die Drahtrolle am Fusse, die die Nadel festzuhalten hat, entspricht übrigens ganz den Schiebern der Pincetten.

[14]) Aarböger 1892, S. 221, 229.

[15]) Ueber die Olshausen, Zeitschr. f. Ethn. 1899, Verh. S. 144—145, umständlich gehandelt hat.

[16]) Schlesiens Vorzeit VII, S. 223; Olshausen a. a. O.

[17]) Stücke wie Nachrichten über deutsche Alterthumsfunde 1895, S. 79, Fig. 17 (gänzl. ungenügende Abbildg.).

[18]) Ossowski, Mon. préh. de l'ancienne Pologne, XVIII, 2. — Damit vergleichbar, aber nicht identisch, ist übrigens ein Eisengürtelhaken von Tschansch bei Breslau (Mus. Breslau), über dessen Fundzusammenhang wohl nichts bekannt sein dürfte. Dieses Stück ist am ehesten wieder manchen Erscheinungen des Ostalpengebietes an die Seite zu stellen.

[19]) Mitth. des Westpreuss. Geschichtsver. I, 1.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 25. März 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 4 u. 5. **Erscheint jeden Monat.** April u. Mai 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. c. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Zur Forschung über alte Schiffstypen. C. Schiffsfahrzeuge in Albanien und Macedonien. Von P. Traeger, Zehlendorf-Berlin. — Prähistorische Varia. Von Dr. P. Reinecke (Schluss). — Discussion zu J. Ranke: Ueber Verbrechergehirne. — Literaturbesprechungen.

Zur Forschung über alte Schiffstypen.

C. Schiffsfahrzeuge in Albanien u. Macedonien.

Von P. Traeger, Zehlendorf-Berlin.

Den primitiven Culturzustand, welchen Albanien trotz seiner Zugehörigkeit zu Europa in allen Beziehungen bewahrt hat, zeigen auch die heute noch im Lande gebräuchlichen Wasserfahrzeuge. Es haben sich dort Formen erhalten, die wir sonst nur aus dem Innern Asiens und Amerikas kennen. Bei seiner Beschreibung des Ochrida-Sees bemerkt der englische Reisende H. Tozer: When the history of primaeval boats comes to be written, those which are found in the remote lakes of Turkey may perhaps be found to belong to a very early Type.[1]) Ebenso weiss Gustav Meyer zur Einführung in eine Abhandlung über Sprache und Literatur der Albanesen den Zustand des Landes nicht besser zu bezeichnen als durch den Hinweis auf „Dörfer, deren Bewohner mittels aufgeblasener Schläuche aus Ziegenfellen den Fluss abwärts zu schwimmen pflegen“.[2])

Ausser dieser allgemeinen Angabe habe ich in der Literatur nichts über die Verwendung aufgeblasener Ziegenhäute gefunden. Sie ist jedoch in der That noch vereinzelt im Innern Oberalbaniens gebräuchlich, in jenem abgeschlossenen Gebirgstheile, von dem auch die besten Kenner des Landes nur wenig zu berichten wissen. Eine zuverlässige Nachricht von einer Stelle, wo ein derartiger Flussübergang noch existirt, erhielt ich auf meiner zweiten Reise in Oberalbanien im Jahre 1900. Ich wollte von dem zu den Stämmen von Dukadschin gehörigen Dorfe Komana aus weiter nordwärts nach dem am rechten Ufer des Drin gelegenen District von Duschmani. Bei der Beschreibung des Weges theilte mir der Pfarrer von Komana mit, dass ich ungefähr drei Stunden nördlich davon über den Fluss kommen könne. Man überschreite ihn dort auf aufgeblasenen Ziegenfellen. Meine Weiterreise zerschlug sich leider, so dass ich diese Art Fahrzeug nicht persönlich kennen gelernt habe. Ich erhielt jedoch darüber folgende nähere Angaben. Es wird je nach Bedürfniss auf drei oder vier oder noch mehr aufgeblasene Ziegenhäute ein Geflecht aus Ruten oder Schilf gebunden. Auf dieses legt sich die Person, welche einigermassen trocken ans andere Ufer zu kommen wünscht. Der Fährmann bindet sich eine einzelne Haut vor den Leib und nimmt im Wasser hinter dem Fahrzeuge Platz. Sodann lenkt er es, indem er es laufend oder schwimmend vor sich herstösst, ans andere Ufer.

Als im letzten Herbst ein Arzt aus Halle, Herr Dr. Liebert, mit einem Skutariner Albanesen, Herrn Jakovič, in jene Gegenden reiste, bat ich sie, auf das Vorkommen dieses Gefährtes besonders zu achten und mir womöglich Abbildungen mitzubringen. Die beiden Reisenden trafen und benutzten ein solches, welches 1½ Stunde oberhalb Skoina über den Drin führte. Durch die freundliche Vermittelung des Herrn Jakovič gelangte ich darauf in den Besitz einer

[1]) Researches in the Highlands of Turkey. London, 69. I. 196.

[2]) Essays und Studien zur Sprachgeschichte. Berlin, 85. I. S. 49.

dieser Häute (Fig. 1). Sie ist mit grosser Sorgfalt unter Vermeidung von Verletzungen vom Halse aus abgezogen und beinahe vollständig erhalten, mit den Beinen, Hoden und dem Schwänzchen. Nach dem

Fig. 1.

Aufblasen wird die Halsöffnung mit Bast zugebunden. Das Geflecht wird an den Extremitäten befestigt, so dass der Körper nach unten hängt. Die Häute werden vor jedesmaligem Gebrauche mit dem Munde aufgeblasen.

Besonders wichtig und dankenswerth war es mir aber, von Herrn Dr. Liebert noch folgende nähere Angaben und mehrere sehr interessante Aufnahmen und Zeichnungen zu erhalten. Das Geflecht dieser Ziegenhautfähre war aus Weidenruten hergestellt. (Vergl. das Schema Fig. 2.) Sechs ungefähr $1^1/_2$ m

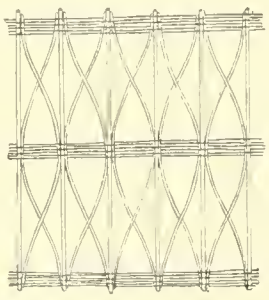


Fig. 2.

lange Stöcke von etwas über Daumenstärke bildeten den Haupthalt des Gestelles. Querlaufend sind an den beiden Enden und in der Mitte desselben sechs dünnere, etwa 1,30 m lange Ruten eng aneinander befestigt. Ausserdem sind zwischen den Längsstöcken bogenförmig und sich zweimal kreuzend je zwei Ruten angebracht. Die Befestigung war mittels Bast hergestellt. Unter dieses Geflecht, den Seiten entlang, waren vier Häute mit Bast angebunden (Fig. 3).

Auf der Aufnahme Fig. 4 sehen wir die Fähre zur Abreise fertig. Der Passagier hat sich mit seinem Sacke, den Bauch nach unten, auf das Gestell gelegt, und der Fährmann steht, seine um die Schenkel und den Körper geschnürte Schwimmhaut vorn Leibe, zum Abstossen bereit dahinter. Die Aufnahme Fig. 5 zeigt uns das Schiff während der Fahrt.

Die Benutzung aufgeblasener Felle zum Kreuzen von Flüssen ist offenbar ein uraltes Mittel. Herr A. Voss macht mich auf ein Basrelief aufmerksam, welches in dem Berichte[3]) Henry Layards über die Ausgrabungen zu Niniveh wiedergegeben ist (Fig. 5[a]). Wie auf unseren Bildern bei dem Manne, welcher schwimmend die Fähre vor sich her schiebt, sehen wir auch dort eine aufgeblasene Haut vor

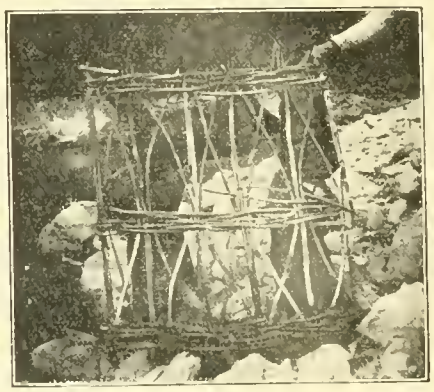


Fig. 3.

den Oberkörper der beiden Schwimmer gebunden. Layard bemerkt dazu, dass sich desselben Mittels noch heute die an den Ufern der Flüsse in Mesopotanien und Assyrien wohnenden Araber bedienten.

Es versteht sich von selbst, dass sich dieses primitive und äusserst unsichere Schiff mit seiner umständlichen Zurichtung und geringen Tragfähigkeit bloss dort erhalten haben wird, wo es nur auf ein gelegentliches und wahrscheinlich seltenes Uebersetzen ankommt, ohne dass ein regelmässiger Verkehr von Menschen und Waaren stattfindet. Doch ist die Stelle bei Skoina keineswegs die einzige in Albanien, wo sich gegenwärtig noch diese Art der Flussüberschreitung findet. Dr. Liebert fand auch in dem weiter nördlich gelegenen Merturi Gurit in einem Hause für diesen Zweck bestimmte Ziegenhäute vor; das dazu gehörige Gestell wurde in einer anderen Hütte unten am Drin aufbewahrt.

[3]) Deutsch von Meissner, Leipzig 1852. Fig. 63.

Entwickelungsgeschichtlich scheint in den Bergen Oberalbaniens die Ziegenhautfähre immer durch die weiterhin näher besprochene Doppeleinbaumfähre abgelöst zu werden. Interessant in dieser Hinsicht war mir die Mittheilung Dr. Lieberts, dass auch bei Skoina bereits vor drei Jahren ein Doppeleinbaum existirte. In Folge von Streitigkeiten zwischen den beiderseitigen Uferbewohnern wurde er zerhackt und die Ziegenhaut wurde wieder hervorgeholt. Zur Zeit schweben wieder Verhandlungen, um eine neue Einbaumfähre einzurichten.

Seit neuester Zeit finden die aufgeblasenen Ziegenhäute noch eine etwas andere Verwendung. Man hat begonnen, aus Toplana, dem Stamme nördlich von Komana, Buchsbaumholz nach Skutari zu schaffen und auf den europäischen Markt zu bringen. Die Stämme lässt man vom Drin heruntertreiben, und die Häute dienen dabei, ähnlich wie dort als Träger, für das schwere Holz als Schwimmer. Sie werden hier nicht unten, sondern oben aufgebunden. Flösse kennt man jedoch auch zur Beförderung von Fichtenholz nicht. Hier lässt man die Stämme einzeln vom Flusse treiben.

Eine eigentliche Schiffahrt, ein Benutzen der Flüsse als Strassen, habe ich im Innern Albaniens, so weit ich es kennen lernte, nirgends beobachtet. Auf keinem der grösseren Flüsse des Landes, dem Drin, Mati, Sebkumbi, Semeni, der Vojusa und so weiter habe ich je einen Kahn mit Rudereinrichtung gesehen, welcher zur Verbindung entfernter Ortschaften gedient hätte. Die darauf vorhandenen Schiffsfahrzeuge sind ausschliesslich nur bestimmt, um die Flüsse zu kreuzen, nicht um einen Verkehr auf dem Wasser herzustellen. Wozu auch? Ein Bedürfniss. Waaren auf möglichst bequeme und billige Weise zu befördern, ist nicht vorhanden. Die schönen, grossen Gebirgsziegen werden zum Markte getrieben, und für die wenigen anderen Producte, die der arme Albanese abzusetzen hat, genügt der Rücken seines kleinen Pferdchens.

Das einzige unumgängliche Erforderniss für den dürftigen Handel und Wandel ist eine Gelegenheit, über die zum Theil breiten und tiefen, nach starkem Regen oft reissenden Flüsse zu kommen. Brücken gibt es, mit wenigen Ausnahmen, nur in der Nähe der grösseren Städte. In weiten Theilen des Landes bieten Fähren die einzige Möglichkeit zum Ueberschreiten der Flüsse.

Fig. 4. Ziegenhautfähre bei Skoina.

Fig. 5. Ziegenhautfähre über den Drin.

In Nordalbanien, auf dem Drin, dem Mati, Schkumbi, Semeni, Ischmi, zeigen sie überall den gleichen, eigenartigen Typus, der meines Wissens bisher anderwärts nirgends constatirt worden ist, und in dem wir vielleicht eine der ältesten Formen der Fähre erblicken dürfen. Es ist der primitive Einbaum, aber in erweiterter Anwendung. Man gebraucht ihn nämlich zur Kreuzung der Flüsse nicht einzeln für sich, sondern immer zwei neben einander. Sie sind an den beiden Enden durch starke Querbalken verbunden, welche in der Regel einem grossen Nagel ähnlich durch die Wände der Kähne selbst hindurch gezogen sind. Ausserdem ist meist zwischen die beiden Einbaume, ihrer Länge nach und dieser angemessen, ein grosser Balken geschoben, wahrscheinlich zu dem doppelten Zwecke, um sie in eine bestimmte Entfernung von einander zu bringen und zwischen geschobenen Längsbalkens sein. Er fehlt daher, wenn die beiden Kähne sehr breit und geräumig sind, wie z. B. an der neuen Fähre bei Vaudenjs.

Es lassen sich auf diese Weise bequem fünf bis seehs Pferde auf einmal befördern. In Nordalbanien sind die kleinen, tüchtigen Rosse auch vollständig an diese Wasserfahrten gewöhnt. So oft ich auch während meiner vier Reisen diese Fähren mit den verschiedensten Thieren benutzte, ich habe immer beobachtet, dass sie ohne grosse Umstände mit allem Gepäck auf dem Rücken fasst von selbst zuerst in den nächsten Kahn, dann die Doppelwandung übersteigend in den zweiten, hinein und in die richtige Stellung gingen. Nur als ich auf meiner dritten Reise Pferde von Janina mit nach Oberalbanien brachte, gab es regelmässig einen harten Kampf, ehe

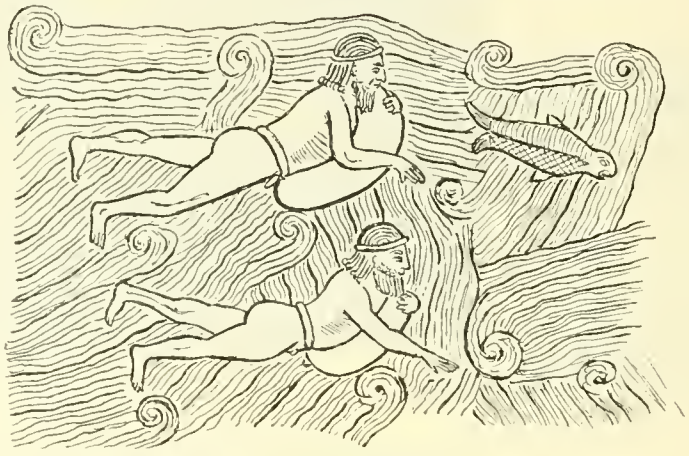


Fig. 5 a.

zugleich dem Gefährte eine grössere Ruhe und Festigkeit zu geben. Unsere Aufnahme Figur 6 zeigt die Drinfähre zwischen den Gebieten von Sehlaku und Komana. Hoch aufgerichtet steht der Fährmann am Vordertheil und sehiebt mit einer langen Stange das Gefährt vorwärts, zuerst ein Stück gegen den Strom, ungefähr bis zur Mitte des Flusses, dann treibt die Strömung es zurück und an das andere Ufer.

Die Verwendung des Einbaumes in dieser Doppelform findet ihre natürlichste Erklärung wohl in dem Bedürfnisse, zu gleicher Zeit eine grössere Anzahl von Pferden übersetzen zu können. Diese werden derartig quer neben einander gestellt, dass die Vorderbeine in dem einen Einbaume, die Hinterbeine im anderen stehen. Eine dem Abstande der Vorder- und Hinterbeine entsprechende Entfernung der schmalen Kähne ist natürlich dabei Bedingung und diese gleichmässig herzustellen, dürfte der Hauptzweck des da-

die Thiere sich zu der ungewohnten Parthie entschlossen. Und bange Minuten folgten während der Fahrt selbst, wenn das eine oder andere ängstlich Miene machte, den sich fortbewegenden, sehwankenden Boden wieder zu verlassen. Besonders der Uebergang über einen etwa 100—120 m breiten Wasserarm nahe der Küste bei Silenza bleibt mir in dauernder Erinnerung. Die Aufnahme Figur 7 zeigt einen derartigen Pferdetransport über den Ischmi nahe der Stadt gleichen Namens. Zur Vorsicht werden nur drei Pferde auf einmal befördert. Vorder- und Hintertheil der Einbäume sind hier etwas erhöht und an Stelle des Zwischenbalkens ist ein Brett getreten. Im Allgemeinen aber haben diese Fähren eine grosse Sicherheit, und die Schilderung von Gopčević,[4]) welcher den Mati auf einer solehen überschritt, und dabei

[4]) Oberalbanien und seine Liga. Leipzig 81, S. 56.

klagt, dass dieselben an Einfachheit und Gefährlichkeit nur allenfalls in den Indianergebieten Amerikas ihresgleichen hätten, entspricht nicht den ungeschminkten Thatsachen.

Die Einbäume selbst sind von primitivster Form, der Baumstamm roh ausgehöhlt, ohne erhöhte Seitenwände und ohne Sitzeinrichtung. Bei den meisten hat man sich nicht einmal die Mühe gegeben, die oberen Ränder der Wandungen gerade zu schneiden. Fasst alle, die ich sah, waren vielfach abgestossen und in sehr schlechtem Zustande; man scheint also kein grosses Gewicht auf besonders hartes Holz zu legen oder keines zur Verfügung zu haben. Nach A. Degrand[5]) sind die Stämme der Fähre bei Komana Maulbeerbäume. Einen Fortschritt in Bau und Ausführung zeigt die grosse neue Fähre bei Vandenjs. Hier sind kleine Sitzbänke an den Enden angebracht und auch kurze Ruder erweitern die Ausstattung.

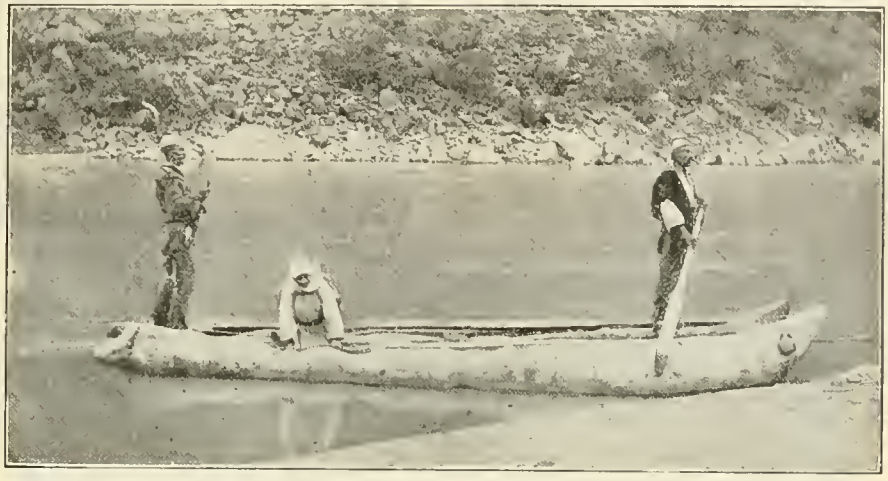


Fig. 6. Die Drinfähre bei Komana.

Fig. 7. Doppeleinbaumfähre bei Silenza.

Die beiden Einbäume sind in der Regel sehr schmal, während ihre Länge gewöhnlich zwischen 7—8 m schwankt. Der Gang ist flach. Die Seitenansicht des Vordertheiles ist mehr oder minder stark

[5]) Souvenirs de la Haute-Albanie. Paris 1901.

gehoben, die Draufsicht scharf, der Vordersteven schräg nach oben gehend. Beim Hintertheile ist die Seitenansicht horizontal, die Draufsicht ebenfalls scharf, der Steven schräg nach unten gehend, der Boden rund.

Etwas abweichende Formen weist eine Fähre auf, welche Liebert im Gebiete von Merturi bei Apripa Gurit, ungefähr der Mündung des Proni Surajit in den Drin gegenüber, beobachtete. Er war

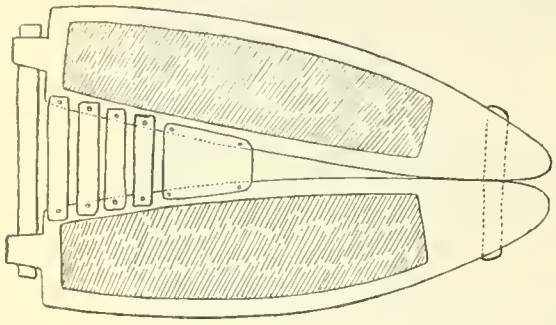


Fig. 8.

so freundlich, mir die Skizzen der Draufsicht (Fig. 8), der Seitenansicht eines Einbaumes (Fig. 9) und des Riemens (Fig. 10) einzusenden, sowie eine photographische Aufnahme der ganzen Fähre. Leider ist diese bei ungünstigem Lichte aufgenommen und sehr schwach und undeutlich, doch dürfte die danach angefertigte Zeichnung (Fig. 11) ziemlich genau sein und ein richtiges Bild geben.

Der vordere verbindende Querbalken geht hier in mittlerer Höhe direct durch den massiven Theil des Vordertheiles. An den hinteren, vollkommen gerade geschnittenen Enden der Einbäume ist in der Mitte von oben bis unten eine starke, rechteckig vorragende Stufe abgesetzt, durch welche der armdicke und hier bedeutend längere Verbindungsquerbalken durchgezogen ist. (Vergl. Fig. 8 und 9.) Zwischen die beiden Stämme ist nicht wie bei den oben beschriebenen Fähren der Länge nach ein Balken eingeschoben, sondern sie sind vorn dicht an einander gezogen, in

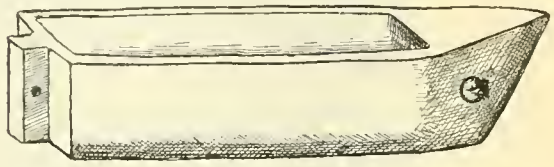


Fig. 9.

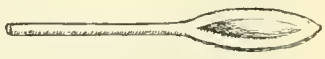


Fig. 10.

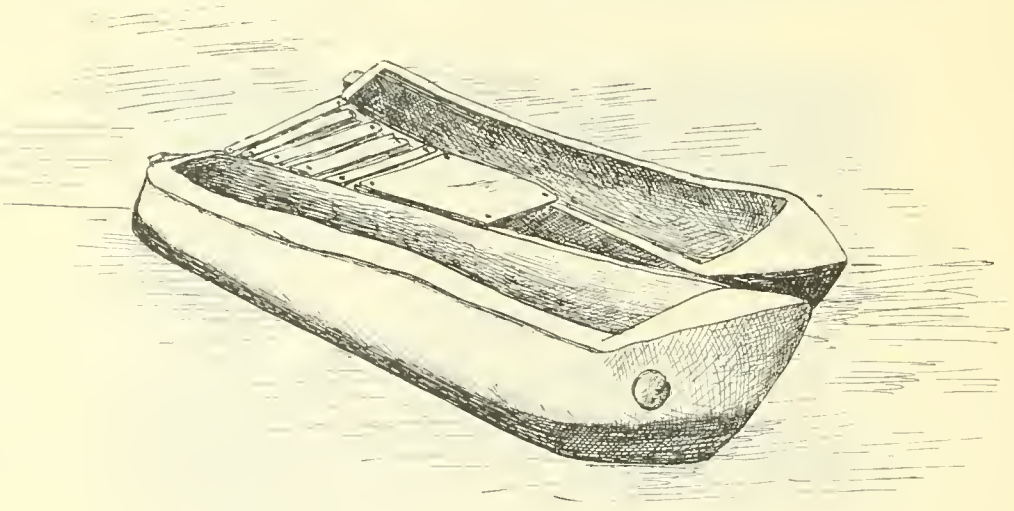


Fig. 11.

der hinteren Hälfte aber werden sie durch ein breiteres und vier schmale Querbretter, die auf den inneren Rändern befestigt sind, in Entfernung gehalten. Die Vordersteven sind schräg nach oben gehend. Die Baumstämme, nach Liebert dicke Buchenstämme, sind trogähnlich ausgehöhlt, nur sehr roh behauen und nur etwas über 2 m lang. Das ganze Fahrzeug ist ungemein schwer und plump. In jedem Einbaume steht ein Mann und rudert mit einem sehr kurzen, nur etwa 1 m langen Riemen, dessen Blatt löffel-

förmig ausgehöhlt ist (Fig. 10). Man lässt das Fahrzeug stets ein grosses Stück abwärts treiben, da es unmöglich ist, damit gegen die Strömung anzukommen.

Die eigentliche albanesische Benennung für zwei derart verbundene Kähne ist trap, doch hörte ich sie vielfach auch gemeinhin als barke oder varke bezeichnen, dem italienischen barca oder dem neugriechischen *βαρκα* entsprechend. Einen der beiden Kähne allein nennt man lunner. Aber kaum drei oder viermal sah ich einen solchen einzeln auf einem Flusse in Gebrauch, und auch Dr. Liebert schreibt mir, dass er nirgends auf seiner Reise einen einzelnen Einbaum gefunden habe.

Die Doppelfähre dagegen findet sich an verhältnissmässig vielen Stellen, so auf dem Drin bei Komana, Vaudenjs, Vjerda, Alessio und anderwärts. A. Boué fand eine beim Dorfe Tenget:[6]) Le passage du Drin a lieu dans un bac fort dangereux composé de deux étroits canots attachés l'un à l'autre par des traverses, ce qui est d'autant plus étonnant que de grandes barques à mats et bien faites remontent en vue de ce bac. Lorsque l'eau n'est pas très haute, il faut aller prendre ce canot sur un petit banc de sable au pied des escarpemens calcaires à une trentaine de pas du rivage. De manière qu'on ne peut y parvenir qu'en se mettant dans la rivière. Depuis là on tâche de remonter obliquement contre le courant, qui ensuite vous porte dans un instant sur l'autre rive bordée d'une grande grève de cailloux.

Eine andere beschreibt H. Tozer unweit von Prizren: the ferry-boat is of a most primitive description. It is composed of two boats of no great size fastened together, each of which is made out of one piece of wood (monoxyla the Greeks call them) and is paddled for some distance up the stream with instruments more resembling spades than oars, and then drifted across to the other side.

L. Glück,[7]) welcher noch auf der alten Fähre den Drin bei Vaudenjs überschritt, bezeichnet dabei die Einbäume als solche, „wie sie noch bei den Fischern am Ammersee oder Chiemsee im Gebrauch sind".

Je weiter man nach Süden und der Cultur näher kommt, desto seltener findet sich diese primitive Form der Fähre. Auf den Flüssen Mittel- und Südalbaniens ist sie meist durch grosse, aus Planken gebildete, kastenförmige Fahrzeuge ersetzt. Unser Bild (Fig. 12) zeigt ein solches bei Tepeleni über den Drynos. Es ist ein geräumiger Kasten von länglicher Form. Die Wände sind auf dem flachen, geraden Boden rechtwinkelig aufgesetzt, mit Ausnahme der einen Schmalseite, welche zum bequemen Anlegen und Einsteigen schräg verläuft. Zur Fortbewegung dienen zwei kurze Ruder und eine Stange. Diese Fähre kreuzt den Fluss neben der grossen, zerfallenen Steinbrücke, die einst Ali Pascha am Fusse seiner Festung baute. Ihre mächtigen Pfeiler stehen noch, aber die Bogen sind eingestürzt, und so ist heute die alte einfache Fähre wieder in ihr Amt getreten, aus dem sie ein Jahr-

Fig. 12. Fähre bei Tepeleni.

[6]) Recueil et itinéraires dans la Türquie d'Europe. I. I. Vienne 1854.

[7]) Albanien und Macedonien. Eine Reiseskizze. Würzburg 1892.

hundert vorher durch den Steinbau des klugen Beherrschers von Südalbanien verdrängt worden war.

Eine ähnliche kastenförmige Fähre von mehr quadratischer Gestalt führt bei Drisi über die Vojusa. Eine gleiche stellt bei Kutsch die Verbindung zwischen Berat und Ljuschna über den Semeni her. An einem über den Fluss gespannten Leitseile geführt, verkehrt eine Fähre zwischen Berat und dem gegenüber liegenden Stadttheile Goritza.

Mannigfaltiger und zum Theil nicht weniger alt und merkwürdig sind

die Fahrzeuge auf macedonischen und albanesischen Seen.

Auch hier finden wir an zwei Stellen Formen, denen der alte primitive Einbaum zu Grunde liegt, die man als Weiterbildungen des Einbaumes bezeichnen kann.

Den ältesten Typus davon dürften die grossen, schweren

Kähne des Ochrida-Sees

darstellen (Fig. 13). Sie bilden nicht die kleinste Merkwürdigkeit dieses mächtigen, schönen Binnensees mit dem kristallhellen Wasser, den steilen, hohen Uferbergen, den reichen historischen Monumenten und den bunten Volkstheilen, für die er immer die Verbindung und die Grenzscheide zugleich bildete und noch bildet. Seine Boote nennt Henry Tozer the greatest curiosity und Gopčevic meint, sie glichen den Barken der Steinzeit.[8]) In der That machen sie den Eindruck, als ob sie sich aus ferner Vorzeit in unsere Tage verirrt hätten. Dickwandig, mit starken Klötzen unten an beiden Seiten, von schwerfälliger Breite und dabei beträchtlicher Grösse, hoch auf dem Wasser stehend, in allen Formen stumpf und schwer, ohne jede scharfe und leichte Spitze. Die ganze Massigkeit, der schwere Unterbau, das Ungezimmerte und Ungehobelte, es erregt die Vorstellung des Ungelenken und Unpraktischen, aber auch von unvernichtbarer Stärke und Sicherheit. Unwillkürlich denkt man an die grossen, plumpen Geschöpfe vorzeitlicher Thierwelt.

Es finden sich diese eigenartigen Fahrzeuge auf keinem der anderen macedonischen Seen, und sie

Fig. 13. Boote auf dem Ochrida-See.

dürften auch sonst ohne Gegenstück sein. Sie dienen in erster Linie dem Verkehr zwischen Ochrida und den zahlreichen um den See herum liegenden Dörfern. An Markttagen hat dieser einen bedeutenden Umfang, und es entspricht dem Bedürfnisse, dass die Boote genügenden Raum bieten, um viele Personen und Waaren zugleich zu befördern. Von nicht geringerer Wichtigkeit sind sie natürlich auch für den Fischfang; bekanntlich gilt der Ochrida als einer der fischreichsten Seen. Die Strecken, für welche diese Kähne die Vermittlung bieten, sind ganz beträchtliche. Der See hat eine Länge von etwa 30, eine Breite von ungefähr 14 km. Ebenso ist seine Tiefe

[8]) Makedonien und Alt-Serbien. Wien 1889 S. 129.

stellenweise eine enorme, man gibt sie bis 700 m an. Heftige, den weiten See tief aufwühlende Stürme sind nicht selten. Und es ist dann seiner Breite und der direct steil ins Wasser fallenden Felswände wegen an langen Strecken nicht möglich zu landen oder eine Zuflucht zu finden. Dies sind die äusseren Umstände, unter denen dereinst die eigenartige Form der Kähne entstanden ist; sie mögen auch erklären, dass sie sich bis heute erhalten hat. Man brauchte ein Fahrzeug, welches auch heftigen und langen Stürmen Stand hielt. Eine möglichst grosse Sicherheit zu erreichen, war wichtiger als Leichtigkeit und Schnelligkeit. So baute man das Gegebene, den Einbaum, für diesen Zweck weiter aus, so gut es mit den primitiven Hilfsmitteln eben ging. Dass er von moderner Technik auch jetzt noch nicht verdrängt wurde, liegt in den bekannten Verhältnissen des Landes.

Als Grundform dieses Kahnes müssen wir den Einbaum betrachten. Die auffallendste Veränderung sind schwere, dicke, viereckig geschnittene Balken, die in der ganzen Kiellänge, an beiden Aussenseiten, vom Boden bis ungefähr zu halben Höhe angefügt sind. Sie bilden beiderseits mit ihrer oberen Fläche eine Stufe an der Mitte der Kahnwände, man könnte glauben, zum bequemeren Einsteigen. Natürlich ist der Grund ein anderer. Der ganze untere Theil des Bootes wird durch diese Balken, die sich überdiess nach unten zu noch verdicken, ganz erheblich verbreitert und das Schwergewicht in die Basis gelegt. Es wird dadurch einerseits und wohl als Hauptzweck die Sicherheit gegen das Schwanken und Umschlagen erhöht, andererseits auch die Tragkraft. Ferner dienen diese vorstehenden Balken wohl auch dazu, den Anprall aufzunehmen, für den Fall, dass der Kahn mit der Flanke gegen eine Felswand geworfen wird. Der Querschnitt sieht demnach ungefähr wie Fig. 14 aus.

Fig. 14.

Die grosse Breite der Basis hat einen sehr flachen Gang zur Folge. Die ganze Länge dürfte in der Regel zwischen 5—7 m schwanken. An den Innenseiten sind kleine Löcher (vergl. den vorderen Kahn der Abbildung) angebracht, um bei Bedarf schmale Sitzbänke einzufügen. Die Breite genügt, dass bequem zwei und drei Personen neben einander sitzen können. Das Hintertheil ist durch aufgesetzte Planken sehr erhöht. Ziemlich auf seinem höchsten Punkte befindet sich ein Sitz für den Mann, welcher, hoch und frei über den anderen thronend, das Boot mit einem Ruder zu steuern hat. In der Draufsicht sind Vordertheil und Hintertheil rechtwinkelig. Zur Ergänzung sei noch die Beschreibung Tozers [9]) angeführt: The greatest curiosity are the boats which are used on the lake. These are flat bottomed vessels, with large logs of wood projecting from their sides to keep them steady in the water; and in the bow a sort of platform, rising in three steps, for the three rowers, who have their oars all on the same side; while to counter balance them another sits on the stern, and steers with an oar on the other side- a mode of progression, the disadventages of which are more apparent than the adventages.

Als eine Weiterbildung des primitiven Einbaumes sind auch

die Kähne auf dem Ostrovo-See

anzusehen. Um ein Fahrzeug von grösserer Breite zu erhalten, als der einfache, ausgehöhlte Baumstamm ermöglichte, nahm man zwei Stämme und fügte sie mit Weglassung je einer Seitenwand zu einem Boote zusammen. Die Zeichnung des Rumpfes (Fig. 15) und des Querschnittes (Fig. 16) lassen deutlicher als die photographische Aufnahme (Fig. 17) die Fuge erkennen. Auf dem Boden sind die beiden Theile durch eiserne Klammern fest zusammen gehalten. Alte dazwischen gestopfte Lappen helfen nach, wo die Fuge nicht vollkommen dicht schliesst.

Ein derart entstandenes Boot wird sich nicht gerade durch Zierlichkeit und Leichtigkeit auszeichnen. Dazu sind sie von beträchtlicher Länge, über 6 m und gegen $^3/_4$ m hoch; die Seiten sind durch 12 bis 15 cm breite Bretter erhöht. Die Breite des Hohlraumes zwischen den Rändern beträgt etwa 60 cm, doch ist die grösste äussere Breite ganz wesentlich höher; da die dicken Wände mächtig ausbauchen. Das Hintertheil ist beträchtlich breiter wie das Vordertheil. Die Boote dienen in erster Linie der Fischerei und Schnelligkeit ist kein besonderes Bedürfniss. So ist denn, der Bauart angemessen, die Fortbewegung ziemlich schwerfällig und langsam. Sie geschieht durch Ruder, deren Anbringung eine andere merkwürdige Eigenthümlichkeit der Boote vom Ostrovo-See zeigt. Man befestigt sie nicht an den Rändern des Bootes selbst, sondern an einem langen Querbalken, welcher am Hintertheile in die Ränder der Aufsatzbretter eingefügt und ausserdem an den Aussenseiten noch durch längere, starke Holzpflöcke an den Kahnwänden selbst befestigt sind. (Vergl. das linke Boot der photogr. Aufnahme Fig. 17). Die Länge dieses Querholzes betrug bei dem von mir gemessenen Kahn 2 m 35 cm., so dass es an den beiden Seiten bedeutend überragte. An den Enden des Holzes nun sind durch Pflöcke und Stricke die Ruder befestigt wie Fig. 18 zeigt, welche zugleich die Form der Ruder mit ihren kräftigen Schaufeln sehen lässt. Im Hintertheile, aber vom Ende ein gut Stück entfernt, sitzt ein

[9]) I. S. 196.

zweiter Schiffer, der mit einem einzelnen Ruder einseitig mithilft. Dieses ist unmittelbar am Rande befestigt, zu welchem Zwecke beiderseitig Löcher in den Aufsatzbrettern angebracht sind. Ein schmales, auf die nach innen etwas vorstehenden Ränder des eigentlichen Kahnes zwischen die Aufsatzbretter gelegtes Brettchen dient als Ruderbank. Macht sich noch eine weitere Sitzgelegenheit nöthig, legt man Bretter einfach quer über die obersten Ränder, so dass man mehr auf als in dem Boote sitzt.

In der Draufsicht (Fig. 19), ist das Hintertheil spitzwinkelig, während das Vordertheil scharf zuläuft. Der Boden ist flach. In der Seitenansicht sind Vorder- und Hintersteven schräg nach oben laufend. Am Hintertheil ist ein recht- oder spitzwinklig geschnittenes und mit einem Loche versehenes Holz-

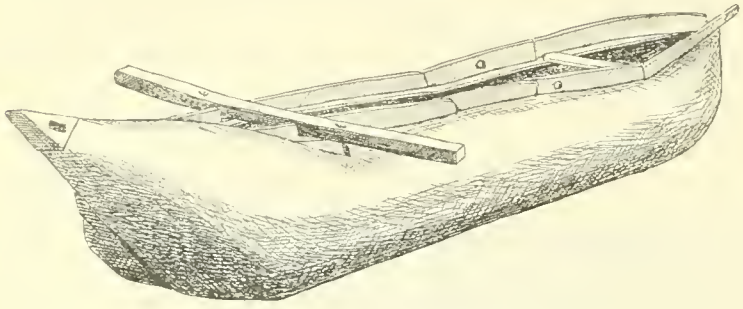


Fig. 15. Boot auf dem Ostrovo-See.

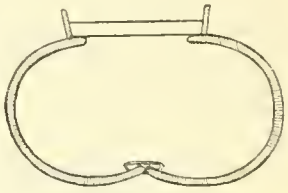


Fig. 16.

Fig. 17. Boote auf dem Ostrovo-See.

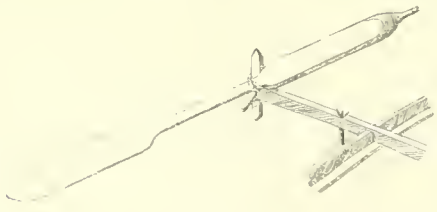


Fig. 18.

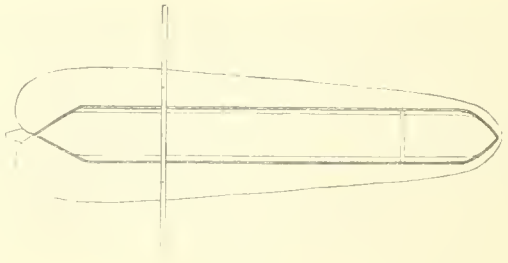


Fig. 19.

stück zum Festbinden des Bootes an Land angebracht. Die Zahl der Boote auf dem See scheint nicht sehr gross zu sein; ich sah an den beiden Tagen, die ich dort war, in Ostrovo selbst sowie bei den Fahrten nach der Insel und Patele kaum mehr wie ein halbes Dutzend.

Diese schwerfälligen, primitiven Fahrzeuge scheinen sich nur auf die beiden genannten Seen zu beschränken. Auf den anderen macedonischen und albanesischen, soweit ich sie kennen lernte, hat die Schiffsbaukunst in ihrer Entwickelung bereits den grossen Schritt vom Einbaum zum Plankenboote gemacht.

Wenden wir uns vom Ostrovo-See aus nach Osten, so verlassen wir das Gebirge und wir treten in die flache macedonische Ebene ein, in ein Gebiet ziemlich zahlreicher Binnenseen. Es sind dies seichte Becken von sehr grosser Ausdehnung. Alle sind in beständigem und raschem Rückgange begriffen, so dass sie wie der Jenidsche-Amatovo- und Langaza-See meist von einem weiten Sumpfgebiete umschlossen sind, welches oft grösser ist als der klare Wasserspiegel. Das erste Erforderniss für ein Fahrzeug auf diesen Seen ist natürlich ein möglichst geringer Tiefgang.

Die Boote vom Amatovo-See

zeigen in Form und Bauart ein sehr einfaches Bild (Fig. 20). Die Seitenwände sind ohne jede Ausbauchung durch drei gerade, senkrecht auf einandergesetzte Bretter gebildet, und ebenso der flache Boden durch nebeneinandergesetzte. Sie sind inwendig zusammengehalten durch starke Holzleistenpaare, die sich in der Mitte des Bodens etwas übereinandergehend treffen, wie die Zeichnung des Querschnittes (Fig. 21) erkennen lässt. Der Mitteltheil des Kahnes bildet somit einen regelmässigen, länglichen, viereckigen Kasten. Vorder- und Hintertheil sind vollkommen gleichförmig. (Vergl. Zeichnung der Draufsicht (Fig. 22). Ihre Seiten laufen schräg aufeinander zu, die Verbindung bildet ein kräftiger Holzstock (Fig. 23). Der Boden ist an diesen Theilen nicht mehr genau horizontal, sondern leicht nach oben gehend, und in entsprechendem Verhältnisse sind hier auch die Seitenwände erhöht.

Das gemessene Boot war $4^1/_2$ m lang, 63 cm breit und 37 cm hoch. Die Fortbewegung geschieht durch ein einziges Ruder mit sehr langer Stange, offenbar mehr durch Fortstossen als durch Rudern (Fig. 24). Die Kähne dienen in erster Linie den Mattenflechtern, welche sich aus den dicht mit hohem Schilf bewachsenen Sumpftheilen des Sees ihr Material holen.

Fig. 20. Boot auf dem Amatovo-See.

Fig. 21.

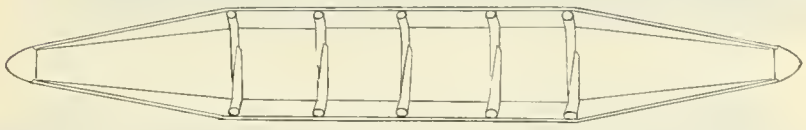


Fig. 22.

Fig. 24.

Fig. 23.

Die Boote auf dem Janina-See

sind ebenfalls Plankenboote, doch von etwas anderer Bauart. Die nach den Enden zu leicht geschweiften Planken sind nicht einfach genau aufeinander gepasst, sondern derart übereinander gesetzt, dass der untere Rand einer Planke immer über den oberen der darunterfolgenden geht (Fig. 25). Das Boot wird dadurch nach unten zu schmäler, so dass sie nicht das Kastenförmige der Form haben wie die Kähne vom Amatovo-See. Besonders die kleineren, die ich immer in grosser Zahl am Landeplatz der Stadt vorfand, machen einen leichten und zierlichen, fast graziösen Eindruck, wenn sie mit bedeutender Geschwindigkeit, von einem ganz im Hintertheile

sitzenden Manne fast geräuschlos gerudert, über den See dahin gleiten (Fig. 26). Ausser zur Fischerei dienen sie besonders dem Verkehre zwischen der Stadt und der kleinen bewohnten Insel im See.

Vorder- und Hintertheil sind in der Draufsicht scharf und meist von gleicher Form und Höhe.

Verschiedenartiger und nicht so leicht zu übersehen sind die Fahrzeuge auf dem grössten der südeuropäischen Binnseen, dem

See von Skutari.

In den Reisebeschreibungen und Büchern über Albanien ist zwar immer nur von den Londras des

Fig. 25. Boot mit Segel auf dem Janina-See.

Fig. 26. Boote auf dem Janina-See.

Doch sieht man auch das Vordertheil um eine Kleinigkeit höher und etwas spitzer. Beide Steven sind fast gerade. Im Vorder- und Hintertheile sind kleine Sitze angebracht. Auch die grösseren Boote sind von gleichem Baue; bei diesen findet sich hie und da auch Segeleinrichtung. (Vergl. das grosse Boot auf Fig. 25).

Skutari-Sees die Rede, doch entspricht diese einfache Bezeichnung weder den wirklichen Verhältnissen, noch dem Sprachgebrauche der einheimischen Bevölkerung. Diese unterscheidet stets und ohne Vermengung der Begriffe drei, oder wenn man eine Diminutiv-Bezeichnung besonders zählen will, vier verschiedene Arten unter den auf dem See gebräuch-

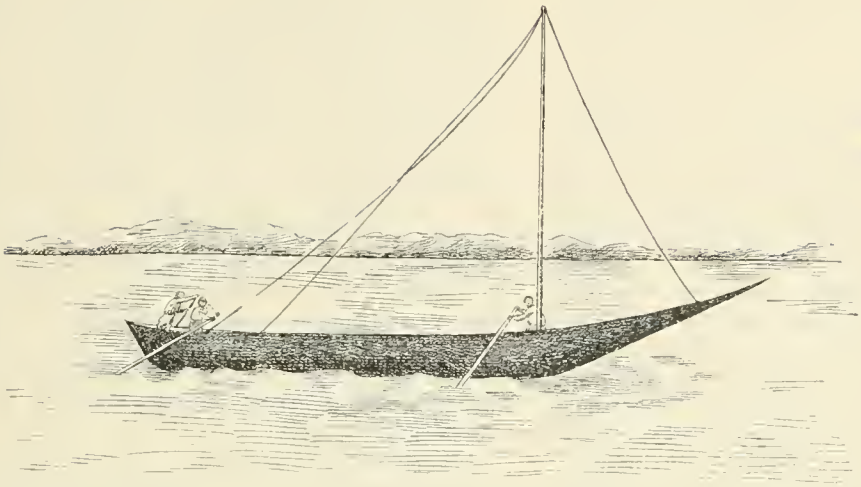


Fig. 27. Londra auf dem Skutari-See.

Fig. 29.

Fig. 28. Sule auf der Bojana.

Fig. 31.

Fig. 32. Sule auf dem Skutari-See.

Fig. 30.

lichen Booten. Der allgemeine, vornehmlich von den Fremden gebrauchte Name Londra, albanisch lunner, kommt nur einer Sorte und zwar der grössten zu. Wir haben zu trennen: londra (türkische Form) = lunner, lunnriza, take, sule. Diese Reihenfolge entspricht zugleich dem zuerst in die Augen springenden Unterscheidungsmomente, der Grösse. Der Form nach bilden sie zwei Gruppen: Es gehören einerseits lunner und lunnriza zusammen, andererseits take und sule. Die lunnriza hat die Form der Londra, ist aber kleiner; take ist von Sule-Form, doch doppelt so gross, oft noch grösser.

Beide Sorten sind Plankenboote. Der charakteristische Unterschied in der Form der Londra und Sule ist der lange, weit über den Rumpf hinaus schräg nach oben gehende Schnabel am Vordertheil der Londra (Fig. 27). Er bildet einen wesentlichen Bruchtheil der ganzen Länge, die oft 15—20 m beträgt. Im Verhältnisse dazu ist die Breite der Boote eine sehr geringe, zwischen den Rändern etwa 2 m, am Boden $1^1/_2$ m. Der lange, sehr spitz und schmal zulaufende Schnabel lässt natürlich diese Grössenverhältnisse noch besonders hervortreten und verleiht den Kähnen ein schlankes und leichtes Aussehen. Der Hintersteven geht schräg nach oben; das Hintertheil ist nicht erhöht und läuft in der Draufsicht weniger scharf zu als das spitze lange Vordertheil.

Die Zahl dieser Boote auf dem See ist eine bedeutende. Ehe der kleine Dampfer einer englischen Gesellschaft zwischen dem montenegrinischen Städtchen Rjeka und Skutari verkehrte, fiel ihnen allein der ganze Personen- und Waarentransport auf dem gewaltigen See zwischen den anwohnenden Stämmen und der Hauptstadt zu. Ebenso vermittelten sie, und sie thun es zum grössten Theile noch heute, den Handelsverkehr des Landes, indem sie die Waaren durch die Bojana den Ozeandampfern zuführten. Ihre Tragkraft wurde mir bis 3500 Okka angegeben. Wird irgend ein Fest in einem der Seedörfer gefeiert, dann sieht man oft viele zu gleicher Zeit, vollgepackt mit Menschen in reichen, bunten Trachten, und sie bieten dann auf dem weiten Wasser mit den düsteren Bergen im Hintergrunde ein reizvolles, malerisches Bild. Die Fortbewegung geschieht meist nur durch Rudern, nur selten sieht man eine Segeleinrichtung wie auf unserer Aufnahme.

Take und Sule sind ohne die Spitze der Londra, nur mit einer geringen Erhöhung an beiden Enden. Die Steven sind mehr oder minder schräg nach oben gehend (Fig. 28). Und auch der Boden läuft bei Vorder- und Hintertheil ziemlich stark nach oben, so dass er gewöhnlich an beiden Enden ein grosses Stück über dem Wasser steht. (Vergl. Fig. 28). Die Seiten sind durch zwei aufeinandergesetzte, innen durch Leisten zusammengehaltene Planken gebildet, der Boden durch drei Bretter, von denen die beiden äusseren über die Ränder des mittleren überragen und darauf genagelt sind. In der Draufsicht (Fig. 29) läuft gewöhnlich das Vordertheil etwas schärfer zu. Die Länge der Sule beträgt in der Regel 5—7 m bei einer Breite von 80 cm am Boden, 1 m zwischen den Rändern und einer Höhe von bloss 40—50 cm.

An beiden Enden des Bootes befinden sich für den oder die Ruderer kleine Sitzbretter (Fig. 32). Man rudert bloss mit einem Ruder und links; geschieht es nur von einem Manne, so sitzt er im Hintertheile, hilft ein zweiter, dann rudert er am Vordertheile und ebenfalls einruderig zur Linken. Zum Festmachen des Ruders befindet sich gewöhnlich links vor dem Sitze auf dem Rande ein durchbohrter Holzaufsatz, der im Hintertheile (Fig. 30) meist grösser und etwas anders geformt ist als am Vordertheile (Fig. 31).

Die Sule dient hauptsächlich als Fischerboot und für den Hausgebrauch. Man sieht sie zahlreich an den Seeufern, auch auf dem Drin und fast überall an den Ufern der Bojana.

Als Bootsmacher gelten besonders die Leute vom Stamme der Krajina.

Prähistorische Varia.

Von Dr. P. Reinecke.

X. Die Zeitstellung der ostdeutschen Steinkistengräber mit Gesichtsurnen.

(Schluss.)

Dieses Vorkommen von Schnecken des Indischen Oceans als Schmuck an der unteren Weichsel im vorrömischen Eisenalter ist zwar nur eine Episode aus der langen Geschichte der Cypraeen im Alterthum, aber in unserem Falle scheint doch ein grösserer Zusammenhang zu bestehen. In der Osthälfte des Mittelmeerbeckens fanden mindestens schon um das Jahr 2000 v. Chr. Cypraeen, die nicht dem Mittelmeere entnommen waren, als Schmuck Verwendung. Aber mit der älteren Eisenzeit gewinnen sie sehr an räumlicher Ausdehnung. So wie die Tridacna squamosa mit syrischen Gravirungen als phönikischer Artikel um das VII. vorchristliche Jahrhundert in der Mittelmeerzone weite Verbreitung hatte[20]), wurden nicht minder auch Cypraeen des Indischen Oceans verbreitet. Es sind solche aus Cypern und Karthago bekannt, weiter von Syrakus, Cervetri, Bologna und Marzabotto, auch in Bosnien hat man sie con-

[20]) Warka in Babylonien, Ninive, Kameiros auf Rhodos, Naukratis, Daphnae, Kos, Aegina, Delphi, (Cypern?), Etrurien, und wohl auch Spanien. Das angebliche Vorkommen von Tridacna in neolithischer Zeit in Ungarn, das öfter citirt wird, halte ich für nicht einwandsfrei. Hier handelt es sich sicherlich um Schmucksachen aus Spondylus; auch der Spondylusschmuck von Bernburg wurde schon Tridacna zugewiesen.

statirt. An diesen Punkten dürften sie ungefähr gleichzeitig mit der Verbreitung der genannten Tridacna einsetzen und sich zum Theil bis in das V. Jahrh. halten. Aber auch Osteuropa führt Schmuck aus Cypraeen des Indischen Oceans in vorrömischer Zeit. Vom Kaukasus ganz abgesehen, ergaben die skythischen Kurgane Südrusslands in gewisser Menge (neben einer Ovula oviformis des Indischen Oceans) Cypraeen, weiter kennen wir sie aus entsprechenden Gräbern Siebenbürgens und Ostgaliziens. Von diesen Gebieten aus gelangten sie auch an die Weichsel, und zwar wird das zu einer Zeit geschehen sein, der auch die Mehrzahl der betreffenden südrussischen Funde angehören, der Zeit, die auch hier jene orangegelben Perlen mit geschichteten weiss-blauen Augen führt.

Ob man für die chronologische Beurtheilung der Gesichtsurnengruppe den Vasenformen und der Ornamentik der Keramik viel entnehmen darf, wie man eigentlich erwarten sollte, muss noch dahingestellt bleiben. Für die Annahme eines directen Zusammenhanges mit den (übrigens ja räumlich sehr beschränkten) Gesichtsurnen Etruriens bietet sich kein Anhalt, alles spricht eher dagegen, es fehlt an jeglichem Bindegliede[21]). Gemeinsam ist hier nur die Idee, der Aschenurne menschliche Gestalt, freilich in starker Abkürzung, zu verleihen. Gemeinsam könnte übrigens auch das Alter sein, insofern ja die Möglichkeit, dass die Gesichtsurnen in gewissen Gebieten doch bis in das VIII. Jahrh. v. Chr. zurückreichen, noch nicht von der Hand zu weisen ist. Aber in der geometrischen Ornamentik sind manche Züge, die uns an die Keramik der Mittel-La Tènegräber westlich der Oder bis zur Weser erinnern müssen, wie ja auch die Gefässformen häufig Typen der genannten Gräber recht nahe stehen. Die Zeichnungen von Schmucksachen, Jagdscenen, Wagendarstellungen u. s. w. auf den Urnen fallen natürlich aus diesem Rahmen wieder ganz heraus und würden theilweise auf viel ältere Zeiten deuten.

Nach all diesen Erwägungen wird man doch nur zu der Einsicht kommen, dass wir über den Kreis der Gesichtsurnen führenden Steinkistengräber, abgesehen von den fundstatistischen Daten, bisher noch sehr wenig wissen. Es findet das seine Begründung allerdings in dem Umstande, dass diese Gruppe so überaus geringe Berührungen mit irgend welchen anderen vorrömischen Kreisen erkennen lässt. Stützen wir uns auf das wenige im Augenblick sich bietende Material, so dürfen wir es wohl aussprechen, dass die Gesichtsurnengräber über eine längere Zeit, über mehrere Stufen anderer Gebiete, sich erstreckten, dass sie offenbar bis in die dritte La Tènestufe, Tischlers Mittel-La Tènezeit, abwärts reichten und möglicherweise schon im VIII. Jahrh. v. Chr. einsetzten. Diese ostdeutsche Gruppe überdauerte also, scheinbar homogen, soweit wenigstens mehr südlich gelegene Formenkreise in Betracht kommen, in sich abgeschlossen, den Nachbargebieten mit einem ganz abweichenden Typenvorrath gegenüberstehend, mehrere anderwärts sich aufs Schärfste ablösende Abschnitte, sie behielt ihre Formen während ihrer langen Lebensdauer einigermaassen einheitlich bei[22]) und nahm im Laufe der Zeit nicht allzuviel fremdes Gut auf, weder von ihren Nachbarn gleicher Breite noch aus dem Süden. Allzu schwer verständlich kann uns das ja nicht mehr sein, nach dem, was wir über den Conservatismus einzelner Zonen und das ausgeprägte Nachleben und Wiederaufleben älterer Erscheinungen trotz des in anderen Kreisen zu constatirenden grossen Wechsels und Fortschrittes wissen. Es scheint fast, als stünde die Gesichtsurnengruppe an der Ostsee in dieser Hinsicht nicht allein, vielleicht wird man auch die ostpreussischen Grabhügel nachbronzezeitlicher Stufen, deren Keramik übrigens so sonderbare Anklänge an Details des Gesichtsurnenkreises zeigt, von diesem Standpunkt aus zu betrachten haben, vielleicht löst sich so auch einmal das Räthsel, wo in anderen Theilen der norddeutschen Tiefebene die Gräber der Späthallstattzeit und der beiden älteren La Tènestufen zu suchen sind, wofür es bisher ja fast noch keine Auskunft gibt.[23]) Mehr noch, als man bisher glaubte, ist auf diesem umfangreichen Gebiet norddeutscher Vorgeschichte grösste Sorgfalt im Sammeln des wissenschaftlich verwerthbaren Details und strengste kri-

[21]) Bei den Hausgesichtsurnen des Nordharzgebietes wäre hingegen ein solcher eher in Betracht zu ziehen. Hier handelt es sich wenigstens auch um ein ungefähres zeitliches Zusammentreffen.

[22]) Es wird ja wohl auch noch gelingen, innerhalb der Gruppe, namentlich bei der Keramik, ältere und jüngere Formen zu scheiden, aber hierfür fehlt momentan noch jeder Ansatz.

[23]) Der Grabfund von Sembzin, Museum Schwerin (Beltz, Mecklenb. Vorgesch. 1899, S. 90), gehört dieser Lücke an. Aus ihm stammen u. A. eine Paukenfibel und Reste eines Hohlwulstes von mässigem Durchmesser und geringem Lumen (kein Vertreter der bekannten norddeutschen Hohlwulstringe). — Weiter ist hier mit den Funden von Peisterwitz, Kr. Ohlau (Schlesiens Vorzeit N. F. II, S. 24 u. f.), deren Charakter ein hallstättischer ist, zu rechnen; aber eine exacte Zeitbestimmung ist hier noch unmöglich, ich wage kein Urtheil abzugeben. Die Skeletgräber mit Früh-La Tènebronzen vom linken Oderufer gehören dem IV. Jahrh. an. Von Erscheinungen ganz anderer Art kommt dazu der skythische Grabfund von Vettersfelde und der Goldring von Vogelgesang (dieser ca. 400 v. Chr.). — Die eigenthümlichen Skeletgrabfunde Thüringens und am Nordrande des Harzes bedürfen noch einer genaueren Sichtung nach der chronologischen Seite hin.

tische Beurtheilung der einschlägigen Funde nöthig, denn die vorläufig in der Fundreihe bestehenden Lücken sind hier noch grösser, als man für gewöhnlich glaubt.

Discussion zu **J. Ranke:**

Ueber Verbrechergehirne. Corr.-Bl. 1904 S. 9—13.

Herrn Herausgeber des Correspondenz-Blattes
Herrn Professor J. Ranke, München.

Sehr geehrter Herr College!

Gestatten Sie einige Bemerkungen zu Ihrem Artikel über Verbrechergehirne.

Seit über 20 Jahren mit Hirnanatomie beschäftigt, glaube ich die Berechtigung dazu zu haben.

Ihr Artikel lässt erkennen, dass Sie den Verbrecher als etwas Relatives ansehen, als ein Individuum, das sich aus irgend welchen Gründen nicht in die gesetzliche Ordnung fügt. Die angeführten Beispiele der bayerischen Raufer zeigen das am besten, auch wohl der Umstand, dass Sie jene Gehirne von Leuten, die im Kriege für ihr Heim — die Boxer meine ich — abnorme Grausamkeiten begehen, zu den Verbrecherhirnen rechnen möchten. Ihr Titel sagt das. (Es ist das ein Missverständniss; die betr. Gehirne stammen von gemeinen Mördern aus dem Deutsch-chinesischen Gebiete. J. R.) Ich verfolge nun längst die ganze Frage und bin zu der Ueberzeugung gekommen, dass es keine Verbrecherhirne gibt und dass der von Ihnen gewünschten Commission eine falsche Fragestellung zugetheilt würde.

Sicher werden Menschen mit Hirndefekten ceteris paribus leichter die Grenzen überschreiten, welche die Vollhirnigen sich als nothwendige für gesittetes Leben gesetzt haben, aber es beweisen am Besten die von Ihnen angeführten Fälle, dass auch Zeitumstände und Lebensanschauungen, dass der überwallende Zorn und die Geringachtung des Menschenlebens schon zu dem führen, was die Gesellschaft „Verbrechen" nennt. Die von Ihnen gewünschte Commission würde zunächst feststellen müssen, was ein normales Gehirn ist. Sie wissen am Besten, dass das unmöglich ist und dann hätte sie eine unendliche Liste von Abnormitäten aufzustellen bei jeder einzelnen, untersuchend, ob ihr Träger ein Verbrecher war und dann — was ja wieder nicht möglich ist, alle Umstände zu berücksichtigen, die ihn etwa sonst minder leistungsfähig in Bezug auf seelische Hemmungen gemacht haben: Alkohol, Lebensgewohnheiten, schlechtes Beispiel etc.

Was immer als „Verbrechergehirn" beschrieben wurde, erfüllt niemals alle diese Anforderungen. Irgend etwas Typisches ist zudem nie gefunden worden.

Ich beklage durchaus die Aufstellung des Begriffes Verbrechergehirn, weil sie vielen hervorragenden Männern bisher völlig unerspriessliche Arbeit gemacht hat. Es wäre am Besten, man spräche nur von Minderwerthigen, auch event. anatomisch nachweisbaren Minderwerthigkeiten. Wie abnorm es ist, einen künstlich aufgestellten Begriff wie Verbrecher zur Grundlage für anatomische etc. Arbeit zu machen, das erhellt u. A. daraus, dass es Arbeiten über „Verbrechen im Thierreiche" gegeben hat. Entschuldigen Sie diese Bemerkungen, aber die Anthropologie hat — Ihre Arbeiten haben das oft genug gezeigt — noch so viel wirklich lösbare Aufgaben, dass es geboten erschien, einmal auf die Unerspriesslichkeit der Arbeiten über etwas gar nicht Existirendes hinzuweisen.

Mit der ausgezeichnetsten Hochachtung Ihr
Professor L. Edinger, Frankfurt a/M.

Herrn Professor Dr. L. Edinger, Frankfurt a/M.

Sehr geehrter Herr College! Ich freue mich sehr, wenn meine Mittheilung über „Verbrechergehirne" Veranlassung zu einer Discussion unter den Fachgenossen über diese interessante Frage gibt und ich würde aus diesem Gesichtspunkte sehr gerne Ihren Brief vom 9. ds. im Corr.-Bl. abdrucken. In der That war ich dazu schon entschlossen, habe mich aber nach nochmaliger Durchlesung davon überzeugt, dass ja doch eigentlich gar keine sachliche Differenz zwischen Ihrer und meiner Anschauung existirt. Was ich will, sehen Sie auch aus meiner Rede in Worms, wo ich wiederholt zur Bildung einer Commission für Hirnforschung aufgefordert habe. (Corr.-Bl. 1903, S. 161—163.)

Mit collegialen Grüssen in ausgezeichnetster Hochachtung Ihr stets ergebener J. Ranke.

Auf wiederholten Wunsch des Herrn Edinger veröffentliche ich die beiden vorstehenden Briefe. J. R.

Literatur-Besprechungen.

O. Schrader, Reallexikon der indogermanischen Alterthumskunde. Grundzüge einer Cultur- und Völkergeschichte Alteuropas. Strassburg, Karl J. Trübner. XL, 1048 S.

Wir möchten wiederholt an dieser Stelle auf dieses ausgezeichnete Werk hinweisen als eines für die gesammte Alterthumskunde unentbehrlichen Hilfsmittels, welches bei allen vergleichenden Untersuchungen in erster Reihe zugezogen werden muss. In der indogermanischen Alterthumskunde will Schrader die Ursprünge der Civilisation der indogermanischen Völker an der Hand der Sprache und der sachlichen Alterthümer, sowohl der prähistorischen wie der geschichtlichen, ermitteln, die bisher gewonnenen Resultate zusammenfassen und weiter ausbauen. Dazu stellt sich Schrader auf den Boden der historisch bezeugten Cultur Alteuropas, sucht dieselbe in ihre Grundbegriffe aufzulösen und unter geeigneten Schlagwörtern zu ermitteln, ob und in wie weit die betreffenden Culturerscheinungen ein gemeinsames Erbe der indogermanischen Vorzeit oder einen Neuerwerb der einzelnen Völker darstellen. Ausser den eigentlichen Culturbegriffen werden auch solche Begriffe behandelt, welche für die Culturentwickelung, die Wanderungen, die Rassenzugehörigkeit der indogermanischen Völker sowie für die Urheimathsfrage irgendwie von Bedeutung erscheinen. Das Buch ist ein classisches Werk ächt wissenschaftlichen Geistes und ächt wissenschaftlicher Gründlichkeit.
J. R.

S. Günther, Ziele, Richtpunkte und Methoden der modernen Völkerkunde. 8°. VII, 52 S. Stuttgart, F. Enke 1904.

Der Bericht über den Vortrag des Verfassers in der Münchener anthropologischen Gesellschaft gibt einen Ueberblick über den Inhalt des Buches. Es handelt sich hauptsächlich um den Nachweis, dass die Völkerkunde eine selbständige Wissenschaft geworden ist, sie hat somit das Recht, als solche behandelt zu werden. Es ist jetzt nicht mehr möglich, dass ein und dieselbe Person Geographie und Ethnographie in gleich umfassender Weise beherrscht. Eine Trennung der beiden Disciplinen auf den Hochschulen ist im Interesse des Fortschrittes auf den Gebieten der Erd- und Völkerkunde lebhaft zu wünschen. B.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 25. April 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 6. **Erscheint jeden Monat.** Juni 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Referate und Vorträge in der XXXV. Versammlung. — Bericht über aufgefundene Trichtergruben. Von K. geistl. Rath Dittmeyer. — Mittheilungen aus den Localvereinen: I. Münchener anthropologische Gesellschaft, Sitzungen für 1903; II. Alterthumsgesellschaft Prussia in Königsberg i. Pr.; III. Anthropologische Gesellschaft Göttingen.

XXXV. allgemeine Versammlung in Greifswald

4.—6. August 1904.

Bis jetzt sind folgende **Referate** und **Vorträge** angemeldet:

I. Berichterstattung über die in Worms gewählten Commissionen:

1. Somatisch-anthropologische Commission: Professor Dr. G. Schwalbe, Strassburg i. Els. 2. Commission für die prähistorischen Typenkarten: Professor Dr. Lissauer, Berlin. 3. Commission für Denkmalschutz: Museumsdirector Dr. Seger, Breslau. 4. Hirn-Commission: Geheimrath Professor Dr. Waldeyer, Berlin: Vorschläge über die anthropologische Untersuchung von Gehirnen.

II. Vorträge:

Professor Dr. Bonnet, Greifswald: Demonstration des Greifswalder Scaphocephalus; Professor Dr. Ballowitz, Greifswald: Ueber die Vielfingerigkeit (Hyperdaktylie) des Menschen; Privatdozent Dr. Schröder, Greifswald: Physiologische und pathologische Prognathie, Projectionsvortrag; Geheimrath Friedel, Berlin: Vorlage der neuentdeckten Zeugen des Urmenschen in der Mark mit vergleichenden Beiträgen von den Inseln Rügen und Bornholm; Dr. med. et phil. Buschan, Stettin: Der älteste Nachweis von Culturpflanzen (ältere Steinzeit Belgiens); derselbe: Cultur und Gehirn; Professor Dr. Deecke, Greifswald: Thema vorbehalten; Professor Dr. Credner, Greifswald: Die Inseln Rügen und Bornholm, ihr Bau und ihre Entstehungsgeschichte. Projectionsvortrag (zur Vorbereitung für die Excursion) [in der Schlusssitzung]; Dr. Blanckenhorn, Berlin: Ueber prähistorische Chronologie; Sanitätsrath Dr. M. Alsberg, Kassel: a) Krankheiten und Descendenz, b) Kurze Mittheilungen über das erste Auftreten des Menschen in Australien; Dr. Bliud, Strassburg: Ueber eiserne Votivkröten aus dem Elsass; Sanitätsrath Dr. Koehl, Worms: Ueber mehrere im letzten Winter entdeckte neolithische Wohnplätze und Gräberfelder bei Worms; Professor Dr. K. v. d. Steinen: Die Bedeutung der Textilmuster für den geometrischen Stil der Naturvölker; Dr. phil. et med. R. Lehmann-Nitsche, La Plata: Alter und Osteologie der fossilen Menschen der Pampaformation nach eigenen Untersuchungen; Hofrath Dr. Schliz, Heilbronn a. N.: Ueber künstlich deformirte Schädel in germanischen Reihengräbern; Professor Dr. A. W. Nieuwenhuis, Leiden: Ueber Kunst und Kunstsinn bei den Bahau Dajak auf Borneo; Professor Dr. J. Ranke, München: Beiträge zur Anthropologie des Schulterblattes; Dr. Ferd. Birkner, München: Beiträge zur Rassenanatomie der Chinesen; Professor Dr. Walkhoff, München: Das Femur des Menschen und der Anthropoiden; Professor Dr. S. Günther, München: Die Anfänge des Zählens, Rechnens und Messens im Lichte der vergleichenden Ethnologie; Hofrath Dr. B. Hagen, Frankfurt a. M.: Thema vorbehalten; Professor Dr. G. Schwalbe, Strassburg i. Els.: Ueber die Bestimmung des individuellen Alters des Neanderthal-Menschen; Professor Dr. R. Much, Wien: Das Zeitverhältniss sprachgeschichtlicher und urgeschichtlicher Erscheinungen.

In Worms wurden die Vorsitzenden in nachstehender Reihenfolge gewählt:
von Andrian, von den Steinen, Waldeyer.

Bericht über aufgefundene Trichtergruben.

Von K. geistl. Rath Dittmeyer.

In der Nähe von Oberwaldbehrungen, Bez.-amts Mellrichstadt, erhebt sich eine Anhöhe, welche den Namen „Hundsrück“ führt. Auf der Höhe dieses Bergrückens liegt ein vorgeschichtliches Gräberfeld, das aber zur Weimar'schen Enclave Ostheim gehört. Bereits im Jahre 1833 hat der damalige Pfarrer Recknagel von Oberwaldbehrungen einige Grabhügel auf dem Hundsrück öffnen lassen; die damals gemachten Funde an Urnen, Eisen- und Bronzegegenständen kamen in die Sammlung des historischen Vereines nach Würzburg, wo sie sich jetzt noch befinden.

Im Jahre 1882 wurde dieses Gräberfeld abermals untersucht und zwar von Professor Klopfleisch von Jena. Zehn Gräber wurden aufgebrochen, darunter war nur eines, welches unberührt war. Ueber seine Funde hat Professor Klopfleisch in demselben Jahre auf dem anthropologischen Congresse zu Frankfurt a. M. Bericht erstattet. Zur Zeit wird auf diesem Gräberfelde kaum noch ein unversehrtes Grab zu finden sein, da auch von unberufenen Händen in dem Gräberfelde herumgewühlt wurde.

Es war nun zu vermuthen, dass in der Nähe dieser Totenstätte sich auch Spuren menschlicher Wohnungen finden würden. Auf eingezogene Erkundigung wurde bekannt, dass nicht ferne von jenem Gräberfelde im Walde Vertiefungen beobachtet worden seien, deren Entstehung man nicht zu erklären vermöge. Unter ortskundiger Führung wurde der Platz aufgesucht, der wohl in der Nähe des Hundsrück, aber auf bayerischem Boden liegt. Am Saume des Waldes sich hinziehend wurden 19 kreisförmige Vertiefungen gezählt. Drei davon wurden auch gemessen und hatten einen Umfang von 34 m bezw. von 40 m und 47 m.

Um sich nun zu vergewissern, dass man es hier wirklich mit Resten vorgeschichtlicher Wohnungen zu thun habe, wurde am 25. September v. J. eine der Gruben genauer untersucht. Man wählte die Grube mit dem Umfang von 34 m, weil diese am tiefsten war, sonach zu erwarten stand, dass man hier am raschesten auf den Boden derselben kommen werde. Ein Einschnitt wurde gemacht von 3 m Länge vom Centrum gegen die Peripherie. In der Tiefe von 40 cm wurde der Schenkelknochen eines grösseren Thieres gefunden, den ein zu Rathe gezogener Thierarzt mit Sicherheit nicht zu bestimmen vermochte. Bei einer Tiefe von 1,20 m zeigten sich im gemachten Einschnitte Asche, Kohlen- und Thonreste und von Russ geschwärzte Steine. Weiter wurde nichts gefunden, allerdings auch nicht weiter gesucht, da der Zweck der Nachgrabung erreicht war, nämlich festzustellen, dass die erwähnten Bodenvertiefungen wirklich Trichtergruben seien. Nachdem man in einer derselben offenbar die ehemalige Feuerstelle gefunden, konnte über den Zweck der Gruben kein Zweifel mehr sein. Ihrem Zwecke entspricht auch ihre Lage; sie liegen am Abhange des „Heidelberges“ und schauen gegen Südwest mit weitem Blicke auf die Berge der Rhön. Auch die Wasserversorgungsfrage war für diese Ansiedelung gelöst, indem ganz in der Nähe derselben eine Quelle ihr Wasser ins Thal hinabsendet, die „Heidelquelle“.

Die bereits früher ausgesprochenen Vermuthungen über die Bedeutung der erwähnten Namen „Hundsrück“, „Heidelberg“ und „Heidelquelle“ haben durch die aufgefundenen Trichtergruben eine neue Stütze gefunden. Man erklärt nämlich „Hundsrück“ mit Hunnenrück wegen der auf demselben befindlichen Hünengräber, „Heidelberg“ aber und „Heidelquelle“ mit Heidenberg und Heidenquelle wegen der einst hier hausenden Bewohner.

Mittheilungen aus den Localvereinen.

I. Münchener anthropologische Gesellschaft.

Am 11. Dezember 1903 hielt Prof. Dr. Günther einen Vortrag über „Entwickelung, Richtpunkte und neuere Methoden der Völkerkunde“.[1]) Es wurde der Gegensatz zwischen der sammelnden und beobachtenden „Ethnographie“ und der aus dem aufgespeicherten Stoffe allgemeine Schlüsse ziehenden „Ethnologie“ scharf formulirt und dann gezeigt, wie sich die erstere rascher, die letztere erst allmählich entwickelte. Namentlich wurde die Bedeutung des achtzehnten Jahrhunderts, an dessen Ausgange Blumenbachs Eintheilung der Menschenrassen steht, bestimmt hervorgehoben. Demnächst schilderte der Vortragende den Aufschwung, der insbesondere mit dem Auftreten Bastians verbunden ist, und kennzeichnete die Stellung der Völkerkunde im Bereiche der Gesammtwissenschaft. Nach dieser Seite hin sind massgebend die modernen völkerkundlichen Untersuchungsmethoden: die somatisch-anthropologische, welche zumal zur Prähistorie innige Beziehungen unterhält; die linguistische, deren hohen Werth man unumwunden anerkennen muss, ohne in die Uebertreibungen einer hinter uns liegenden Epoche zu verfallen; die psychologisch-vergleichende, welche auch zur Herausbildung einer ethnologischen Jurisprudenz und einer allgemeinen Religionswissenschaft geführt hat; endlich die namentlich von Ratzel geförderte geographische, die darauf ausgeht, die Verbreitung der menschlichen Culturfortschritte über den Erdball hin festzustellen. Es wurden die verschiedenen Methoden durch Beispiele erläutert. Die Schlussfolgerung des Redners ging dahin, dass sich die bisherige Union zwischen Geographie und Völkerkunde nicht auf die Dauer aufrecht erhalten lassen werde, und dass die letztere nach Selbständigkeit zu trachten vollauf berechtigt sei. Hierauf sprach Herr

[1]) Ausführlich erschienen in: S. Günther, Ziele, Richtpunkte und Methoden der modernen Völkerkunde. 8°, VII, 52 S. F. Enke, Stuttgart, 1904.

Professor Dr. Maas in einem übersichtlichen Vortrage über „die neue Richtung in der entwickelungsgeschtlichen Forschung“.[2]) Nachdem eine Zeitlang die Entwickelungsgeschichte nur als Hilfswissenschaft für die Abstammungslehre betrachtet wurde, wurde sie in letzter Zeit mehr um ihrer selbst willen gepflegt, vor allem auch infolge der neuen Methode der experimentellen Forschung. Man begnügt sich nicht mehr, die einzelnen Phasen der Entwicklung morphologisch festzustellen und eventuell vergleichend anatomisch zu studieren, sondern man sucht auf experimentellem Wege die Ursachen der Entwicklung soweit als möglich festzulegen, was bisher unerklärbar war auf ein möglichst geringes Mass einzuschränken. Es stehen sich zwei Theorien gegenüber. Die evolutionistische oder Zerlegungstheorie von Weismann nimmt an, dass die Verschiedenheiten, die während des Entwicklungsganges am Object auftreten und sich nach und nach als Anlagen besonderer Bildungen zu erkennen geben, schon von allem Anfang an im Kern vorhanden sind und aus diesem die späteren Differenzirungen durch qualitativ ungleiche Kerntheilung hervorgehen. Nach der epigenetischen Theorie nach O. Hertwig, Driesch sind die Mannigfaltigkeiten, die im Laufe der Entwickelung immer mehr hervortreten, nicht von allem Anfang an vorhanden, sondern werden erst durch den Entwickelungsgang selbst erzeugt. Jede Zelle, auch in ihrer weitgehendsten Differenzirung, ist mit ihrem Kern Trägerin der gesammten Arteigenschaften. Zur Entscheidung über die Richtigkeit der einen oder anderen dieser beiden Theorien, die sich aber nicht so schroff gegenüberstehen, als es den Anschein hat, trägt das Experiment bei. Dabei sind dreierlei Ursachen zu berücksichtigen. Die äusseren Ursachen, wie Temperatur, Gase und andere Stoffe sind, wie die Experimente lehren, nur eine Energiequelle, die nöthig ist zur Entwickelung, die aber auf die Richtung der Entwickelung nicht bestimmend wirkt. Die Beobachtung, dass bei Entziehung von Kalk den Seeigellarven nicht nur das Kalkskelet, sondern auch die entsprechenden, charakteristischen Armfortsätze in mehr oder minder hohem Grade fehlen, führt auf die inneren Ursachen über, d. h. auf solche, die nicht schon im Ei vorhanden, sondern sich aus den Beziehungen zwischen den einzelnen Theilen erst während der Entwickelung ergeben. Ein schönes Beispiel dafür, selbst noch auf einer späteren Entwickelungsstufe, bilden die Experimente am Wirbelthierauge. Fehlt die Augenblase oder wird sie am Entstehen verhindert, so fehlt auch die Linsenbildung und die aufgehellte Epidermis. Das Studium der inneren Ursachen mit Hilfe des Experiments vor allem an frühen Stadien der Entwickelung, den Eifurchungsstadien, ist besonders wichtig für die Entscheidung zwischen den genannten Theorien. Wenn während des Entwickelungsganges die im Ei vorhandene Erbmasse nach Qualitäten auf die verschiedenen Zellen verteilt wird, so wird ein Theilstück der Furchungsstadien, ein Blastomer, wenn es isolirt wird, weil nur mit begrenzten Fähigkeiten ausgestattet, nur einen bestimmten Theil (1/2, 1/4 u. s. w.) des Embryo liefern können. Wenn aber alle Zellen zunächst gleichwerthig sind, und das Schicksal derselben durch die Lage bestimmt wird, so muss sich ein isolirts Blastomer zu einem ganzen, nur verkleinerten Embryo ausbilden. Man hat, wie die grosse bisherige Literatur gezeigt, die einzelnen Theile während der Entwickelung sowohl isolirt als auch verlagert. Es hat sich in verschiedenen Fällen ergeben, dass sowohl bei Isolirung als auch bei Verlagerung normale Endproducte erzielt werden können. In einigen Fällen entstand durch Zerstörung eines Halbblastomer manchmal ein Halbembryo, die Vertreter der evolutionistischen Ansicht glauben deshalb die Ganzbildung durch eine Hilfshypothese, durch die Annahme von Reservefähigkeiten erklären zu können, die nur in besonderen Fällen zu Tage treten. Diese Hilfshypothese ist nicht nothwendig für die epigenetische Ansicht, wenn man bei qualitativ gleicher Kerntheilung als spezifische Ursachen noch die Unterschiede in der Quantität, Verteilung und Ausgleichfähigkeit der plasmatischen Substanzen, die auf die Entwickelungsstadien vom Ei her schon übertragen werden, in Rechnung zieht. Die epigenetische Theorie wird weiter gestützt durch die Verschmelzungsexperimente. Es gelang durch die technisch äusserst schwierige Verschmelzung zweier Individuen während der Entwickelung in einigen Fällen Einheitsbildung zu erzielen, man erhielt eine Seeigellarve mit nur einem, nur entsprechend vergrössertem Urdarm, eine einheitliche, nur doppelt so starke Mesenchymbildung und endlich ein grosses, vollkommen proportionales Einheitsskelet. Dass in anderen Fällen Doppelbildungen in verschieden hohem Grade sich ergaben, lässt sich aus der Lage im Ganzen und der Beziehung der Plasmatheile zu einander erklären, die Hilfshypothese der Reserveidioplasmen kann hier nicht in Anwendung gebracht werden. Die Experimente sprechen für die epigenetische Theorie, sie haben aber noch eine weitere interessante Thatsache kennen gelernt. Bei den Embryonen aus 1/2, 1/4 u. s. w. Blastomeren sind die Zellen nicht ein Halb oder ein Viertel so gross als bei normal entwickelten Embryonen, sondern die Grösse und Beschaffenheit der Zelle ist für jede Tierart etwas ganz Specifisches, Festgelegtes, nur die Zahl der Zellen, die ein Organ zusammensetzen, werden entsprechend den Ausgangsstadien auf die Hälfte oder ein Viertel reducirt, bei Isolirung einzelner Blastomeren tritt die entsprechende Verminderung der Zellzahl ein, bei Verschmelzung die entsprechenee Vermehrung. Die Differenzirung richtet sich also einerseits nach der verschiedenen Quantität des Ausgangsmaterials, einer variablen Grösse, andrerseits gleichzeitig nach der Zellengrösse und den Proportionen der betreffenden Art, also einer konstanten Grösse. Die Resultate der Experimente führten Driesch zur Lehre von der „Autonomie der Lebensvorgänge“, die als Neovitalismus bezeichnet wurde. Der Vortragende ist der Ansicht, dass wir auf dem Wege der experimentellen Forschung in der Entwickelungsgeschichte für die räthselhafte Wirkung des Ganzen auf die Theile mit der Zeit ein Verständnis erwarten dürfen, ohne zu einem neuen, vitalistischen Prinzip zu greifen.

[2]) Die im Vortrag kurz skizzirten Ergebnisse der experimentellen Entwickelungsgeschichte hat der Vortragende klar und ausführlich behandelt in dem empfehlenswerthen Werke: O. Maas, Einführung in die experimentelle Entwickelungsgeschichte (Entwickelungsmechanik). 8°. XVI. 203 S. mit 135 Figuren im Text. Wiesbaden 1903, J. F. Bergmann.

Sitzungen der Münchener anthrop. Gesellschaft im Jahre 1903.

Ordentliche Sitzung. Freitag, den 23. Januar: Herr Inspector Stützer: Ueber die ältesten und merkwürdigsten Bäume Bayerns, mit Lichtbildern. Ein Beitrag zur Frage der Nothwendigkeit eines Schutzes für unsere Naturdenkmäler.

Ausserordentliche Sitzung. Mittwoch, den 28. Januar, in Verbindung mit der Geographischen und Orienta-

lischen Gesellschaft: Herr Professor Hilprecht aus Philadelphia: Ueber die Resultate der amerikanischen Ausgrabungen im Bêl-Tempel zu Nippur mit Lichtbildern.

Ordentliche Sitzung. Freitag, den 27. Februar: Herr Universitätsprofessor Dr. E. Kuhn: Ueber Herkunft und Sprache der Zigeuner. Herr Privatdocent Freiherr Dr. v. Stromer: Ueber die Steinzeit Aegyptens, mit Lichtbildern. (Corr.-Bl. 1903 S. 33—36.)

Ordentliche Sitzung. Freitag, den 13. März: Herr Professor Dr. Fritz Hommel: Ueber den Ursprung unseres Alphabets und seiner Anordnung. (Corr.-Bl. 1903 S. 44—45.) Herr Oberamtsrichter Weber: La Tène-funde in der Umgebung von Ingolstadt, speciell in dem Flachgräberfelde bei Manching. (Corr.-Bl. 1903 S. 25—27.)

Ordentliche Sitzung. Freitag, den 24. April: Herr Dr. F. Birkner: Die Hausthiere der Römer in Deutschland. (Corr.-Bl. 1902 S. 156—162.) Demonstration prähistorischer Einläufe.

Ordentliche Sitzung. Freitag, den 12. Mai: Herr Hofrath Professor Dr. A. Penck-Wien: Die alpinen Eiszeitbildungen und der prähistorische Mensch.

Ausserordentliche Sitzung. Samstag den 19. September, Vormittags 11 Uhr: Ehrenvorstellung der Aschantitruppe (ca. 100 Personen) im Aschantidorf auf der Festwiese.

Ordentliche Sitzung. Freitag, den 30. Oktober: Herr Privatdocent Freiherr Dr. v. Bissing: Die Cultur des ältesten Aegyptens, mit Lichtbildern. Herr Gymnasialprofessor Dr. A. Mayr: Die bronzezeitlichen Alterthümer Sardiniens, mit Lichtbildern.

Ordentliche Sitzung. Freitag, den 27. November: Die Herren Professor Dr. Furtwängler und Professor Dr. Bulle: Ausgrabungen in Orchomenos. (Ausgrabungen der kgl. Academie der Wissenschaften mit Mitteln der Bassermann-Jordan'schen Stiftung). Mit Lichtbildern. (Corr.-Bl. 1903 S. 122.)

Ordentliche Sitzung. Freitag, den 11. Dezember: Herr Professor Dr. Sigm. Günther: Entwickelung, Richtpunkte und Methoden der modernen Völkerkunde. Herr Professor Maas: Die neue Richtung in der entwickelungsgeschichtlichen Forschung s. oben S. 42.

II. Alterthumsgesellschaft Prussia in Königsberg i. Pr.

In der am 19. Februar unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrath Bezzenberger im k. Staatsarchiv abgehaltenen Sitzung hielt Herr Heinrich Kemke folgenden Vortrag über „Die Bedeutung der Ostsee für die Vorgeschichte unserer Provinz".

Es ist bekannt, dass Binnenmeere ebensowenig wie grosse Ströme im Stande sind, die durch sie getrennten Länderstrecken von wechselseitigen Beziehungen abzuhalten. So ist beispielsweise die Donau stets ein wichtiger Verbindungsweg zwischen den Küsten des Schwarzen Meeres und Mitteleuropa gewesen, so hat das Mittelländische Meer zu allen Zeiten den Verkehr der angrenzenden Welttheile mit einander gefördert. Wenn wir einen Blick auf die Karte werfen, so sehen wir, dass auch das Baltische Mittelmeer, die Ostsee, wie ein riesiger Strom ihre Gewässer bis weit in den Osten hineinführt, bis zu der Stelle, wo Russland und Skandinavien zusammenhängen. Wir ersehen des Weiteren aus der Karte, dass die Ausdehnung der Ostsee von Süden nach Norden eine weit grössere ist, als die von Westen nach Osten: Danzig ist von Haparanda beinahe doppelt so weit entfernt, wie Schleswig von Memel. Die in der prähistorischen Literatur beliebte Scheidung des Ostseegebietes in zwei grosse Theile ist also durchaus berechtigt. Unsere Provinz nun liegt gerade in der Mitte zwischen dem westlichen und östlichen Balticum, d. h. dort, wo die bis dahin in ziemlich gerader Richtung von Westen nach Osten fliessende Ostsee sich steil nach Norden wendet. Aus dieser geographischen Lage unserer Provinz ergibt sich für die Erforschung ihrer Vorgeschichte eine Reihe wichtiger Anknüpfungspunkte nach beiden Richtungen hin, von denen uns diesmal besonders die westliche beschäftigen soll.

Wenn wir zunächst an der Hand der Karte die Ostsee nochmals als Ganzes beschauen, so sehen wir, dass die Haupteingangspforte zu ihr sich im Westen befindet, dass also jeder Verkehr aus dem Gebiete der unteren Elbe und vom weiteren Westen her nur dort in die Ostsee eintreten konnte. Als östliche Eingangspforten können wir die Mündungen der Düna und Newa betrachten, die den Handelsverkehr vom Schwarzen Meere und den Wolgagegenden zur Ostsee leiteten Zwischen den genannten äussersten Polen fand schon in vorgeschichtlicher Zeit ein lebhafter Verkehr über die Ostsee hin statt, ein Verkehr, von dem auch die heutige Provinz Ostpreussen bald mehr, bald weniger berührt worden ist.

Wenn wir vom 14. Jahrhundert absehen, in welchem zur Hansa gehörende preussische Städte ihre Schiffe nach Gotland schickten — einer Zeit also, die nicht mehr in den Rahmen unserer Betrachtungen hineingehört, erfahren wir aus früherer Zeit direct nur wenig hierher Gehöriges: so ist uns, wie Professor Dr. Lohmeyer in seiner Geschichte von Ost- und Westpreussen I, Gotha 1880, angibt, aus der Mitte des 11. Jahrhunderts die Notiz erhalten, dass damals im Hafen von Birka im Mälarsee neben dänischen und wendischen auch preussische Schiffe gelegen haben. Im Uebrigen fliessen die historischen Quellen für die Zeit vom 9. bis 13. Jahrhundert reichlich genug, so dass wir wenigstens in der Lage sind, uns von dem damals nicht immer friedlichen Verkehre der Ostseevölker unter einander ein anschauliches Bild zu machen. Aus den erhaltenen Ueberlieferungen — wir folgen hier der Abhandlung A. H. Snellmans über „Die Ostseefinnen zur Zeit ihrer Unabhängigkeit", nach der Uebersetzung Alfred Hackmans vom Jahre 1896 (Finska Fornminnesföreningens Tidskrift XVI, S. 137—163), geht hervor, dass der Verkehr zwichen Skandinavien und dem Osten besonders im 11. und 12. Jahrhundert überaus lebhaft gewesen ist. Oft bedrängten die Wenden und Ostseefinnen zu dieser Zeit die Küsten Dänemarks und Schwedens. Aus dem 11. Jahrhundert wird von häufigen Plünderungen der dänischen Küstengebiete berichtet, gleichzeitig wurden die Küsten Schwedens von Osten aus verheert. Ebenso war es im 9. und 10. Jahrhundert, als skandinavische Wikinger alle Küsten der Ostsee heimsuchten. Aus dieser Zeit stammt in Ostpreussen die Mehrzahl der von Professor Dr. Heydeck in der Kaup bei Wiskiauten, Kreis Fischhausen, aufgedeckten Gräber (siehe Sitzungsberichte der Prussia für 1896—1900, S. 60—67, mit Tafel VII—IX, Sitzungsberichte für 1893—1895, Tafel XI a, Zentralblatt für Anthropologie 1900, S. 304 ff.), deren Beigaben mit wenigen Ausnahmen rein skandinavische Formen zeigen und die wohl darauf hindeuten, dass dort eine Schaar Skandinavier eine Niederlassung gehabt hat, die etwa ein Jahrhundert hindurch bestanden haben mag, wie wir Aehnliches auch aus Westpreussen und Pommern kennen. Wenn auch die meisten historischen Quellen über die Zeit vom 9. bis 13. Jahrhundert nur von Mord und Brand und Plünderung an den Küsten der Ostsee zu erzählen wissen,

so sind uns doch auch Berichte erhalten, die von geregeltem Verkehre zeugen. Einer dieser Berichte rührt aus dem Jahre 1270 her, also aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts, und schildert eine Fahrt von Hedeby (dem späteren Schleswig) nach der Stadt Reval in Esthland. Von Hedeby aus ging die Fahrt an der Ostküste Schwedens entlang nach der Insel Gotland, von dort herüber nach der Insel Oesel und dann weiter nach Reval. Professor Dr. J. R. Aspelin, der bekannte finnländische Staatsarchäologe, hat diesen Bericht auszugsweise im Jahrbuche des finnländischen Touristenvereines für das Jahr 1901 in schwedischer Sprache veröffentlicht und kritisch besprochen, mit besonderer Berücksichtigung der darin erwähnten finnischen Stationen, die uns hier jedoch nicht weiter interessiren. Ein zweiter Bericht ist einige Jahrhunderte älter. Es ist das oft citirte Schiffstagebuch des angelsächsischen Seefahrers Wulfstan, der am Ende des 9. Jahrhunderts ebenfalls von Hedeby aus nach dem Osten gefahren ist, aber nicht nach Reval, sondern nach Truso an der preussischen Küste. Dieser Bericht ist eine der werthvollsten historischen Quellen für unsere Vorgeschichte, da Wulfstan darin ausführlich erzählt, was er in Truso (wir haben diesen Ort in der Nähe von Elbing, wenn nicht in Elbing selbst zu suchen) über die Sitten und Gebräuche der in jener Gegend wohnenden Preussen in Erfahrung gebracht hat. Ausserdem ist der Bericht Wulftans auch desshalb werthvoll, weil er ebenfalls die Stationen seiner Reise genau angibt. Wir ersehen daraus, dass er nicht aufs Gerathewohl nach einem unbekannten Ziel gesegelt ist, sondern dass ihm der Weg, den er einschlug, wohlbekannt war. Dies ist wichtig, weil wir daraus den Schluss ziehen können, dass die von Wulfstan am Ausgang des 9. Jahrhunderts benutzte Wasserstrasse von Hedeby nach der preussischen Küste auch schon in früherer Zeit — aus der uns keine Nachrichten vorliegen — befahren worden sein muss. Auf diesen Punkt ist im Interesse unserer Vorgeschichtsforschung besonderes Gewicht zu legen, da wir unter unserem Fundmateriale aus den Tischler'schen Perioden D und E (d. h. vorwiegend aus dem 6. bis 8. Jahrhundert nach Christi Geburt) gewisse Fibeltypen besitzen, deren Herkunft wir weder aus dem Norden noch aus dem Osten oder Süden erschliessen können. Es sind besonders die Armbrustfibeln mit runder oder halbrunder Fussscheibe, sowie eine Gattung von Spangenfibeln, die zwar im Allgemeinen den Spangenfibeln der Südgermanen entsprechen, in charakteristischen Einzelheiten aber von ihnen verschieden sind. Diese Typen sind ausserhalb Ostpreussens fast nur aus dem Gebiete an der unteren Elbe, aus dem westlichen Theile Norwegens und aus angelsächsischen Gräbern Englands bekannt, jedenfalls kommen sie dort in grösserer Menge und in zahlreichen Varietäten vor.

Was Tischlers Periode C betrifft, die schon längst einer erneuten Betrachtung hätte unterzogen werden sollen, sind ebenfalls die Beziehungen wichtig, die sich aus der geographischen Lage unserer Provinz und zwar in diesem Falle für die Eigenschaft derselben als Bindeglied zwischen dem europäischen Südosten und dem skandinavischen Norden ergeben. In Tischlers Periode B hat offenbar ein sehr intensiver Verkehr auf der Ostsee stattgefunden, ein Blick auf die ersten sechs Tafeln bei Almgren, Studien über nordeuropäische Fibelformen, Stockholm 1897, zeigt sehr schnell, nach welchen Richtungen hin wir Vergleiche anzustellen haben. Auch für diese Periode unserer Vorgeschichte kommt die vorhin mehrfach erwähnte westliche Eingangspforte zur Ostsee stark in Betracht. Von hier kamen — wie H. Willers im vierten Abschnitte seines Buches über „Die römischen Bronzeeimer von Hemmoor", Hannover und Leipzig 1901, des Weiteren ausgeführt hat — römische, besonders gallorömische Ausfuhrartikel ins Ostseegebiet. Zwar weiss man nicht (dies und das Folgende nach einem Referate des Vortragenden über das genannte Buch im Centralblatte für Anthropologie 1902, S. 55), ob die den Küsten entlang fahrenden Handelsschiffe alle aus demselben Hafen auszulaufen pflegten, doch darf man annehmen, dass an den Mündungen der grösseren Flüsse feste Stapelplätze waren, die von den Schiffern regelmässig besucht wurden. Auch der Kurs der Schiffe lässt sich aus den Funden ermitteln. „Nachdem sie" — sagt Willers — „in die Nordsee gelangt waren, besuchten sie zunächst die Stapelplätze an der Ems-, Weser- und Elbmündung, steuerten dann der jütischen Küste entlang und suchten die Südküste von Norwegen auf. Dann fuhren sie durch die dänischen Inseln hindurch und gelangten wiederum (diesmal) an die (Ostsee-)Küste Norddeutschlands. An ihr haben sich die Handelsverbindungen wohl bis Memel erstreckt. Auch Gotland und das Küstengebiet Südschwedens scheint regelmässig von den Schiffen besucht worden zu sein". Wer den Verkehr mit dem Binnenlande vermittelt hat, weiss man noch nicht, doch ist mit einem solchen gewiss zu rechnen. „Im zweiten Jahrhundert haben die gallischen Händler noch italienische Bronzewaaren mitgeführt, diese dann aber schon gegen Ende desselben Jahrhunderts durch einheimische ersetzt. Den Höhepunkt der Entwickelung erreichte der (d. h. dieser) nordische Handel nach Ausweis der Funde im dritten Jahrhundert. . . Als die römische Herrschaft in Gallien zusammenbrach, hörten die Handelsverbindungen mit dem Norden keineswegs auf. Die späteren Münzfunde lehren vielmehr, dass er noch Jahrhunderte gedauert hat." Auch für die vor Christi Geburt liegenden Zeiträume der preussischen Vorgeschichte scheinen Beziehungen zum Westen vorhanden zu sein — hierüber soll in einem späteren Vortrage gesprochen werden.

Hierauf legte Herr Kemke als neue Erwerbung des Prussia-Museums eine viereckige Platte aus rothem Marmor vor, die sich früher unter dem Mittelfenster des ersten Stockwerkes des in diesem Frühjahre abgebrochenen Hauses Unterrollberg Nr. 17 befand und auf die Herr Oberlehrer Ungewitter und Herr T. Bielankowski aufmerksam gemacht hatten. Dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen des früheren Besitzers, Herrn Postsecretärs a. D. Ernst Wulff, gelangte die Tafel unversehrt in den Besitz des Museums. Die Tafel enthält eine Inschrift, in deren Mitte eine Hausmarke mit den monogrammatisch verschlungenen Buchstaben G. D. R. eingemeisselt ist. Die Inschrift lautet: „Neid schadet kein Glück Der Neider Brod ess' ich viel Stück Wenn Gott und Glück mich nicht ernährt Neidische Herzen hätten mich schon längst verzehrt Ach Gott wie geht es immer zu Dass die mich hassen die ich nichts tu Die mir nichts gönnen und nichts geben Müssen mir doch lassen leben. Anno 1733."

Es wäre gewiss interessant, zu erfahren, wer diese Inschrift an dem Hause hat anbringen lassen. Herr Justizrat Hennig hatte nun die Güte, desswegen im Grundbuche nachzuschlagen und theilt mit, dass dieses nur bis zum Jahre 1760 zurückreicht, in welchem nach dem Tode des Grossbürgers Georg Dietrich Reinke dessen Ehefrau Barbara, geb. Baum, das Grundstück in der Nachlassregulirung übernommen habe. Die Anfangsbuchstaben des Namens entsprechen denen der Inschrift. Wer sich näher über derartige Ueberbleibsel

Altkönigsberger Lebens unterrichten will, findet eine Zusammenstellung solcher Inschriften, Hausmarken u.s.w. aus der Feder W. Gordacks in den Sitzungsberichten der Prussia für 1885/86, S. 126—128 und 1887/88, S. 7—12.

An der ziemlich lebhaften Discussion über den Vortrag und die steinerne Tafel betheiligten sich die Herren Geheimrath Bezzenberger, kgl. Baugewerkschullehrer Hollack, Dr. phil. Rohde und der Vortragende. — Zum Schlusse zeigte Herr Kemke noch zwei sehr schöne starke Stangen vom Rothhirsch vor, die Spuren der Bearbeitung durch Menschenhand tragen. Sie sind ein Geschenk des Herrn Stadtförsters Adolf Rautenberg in Domnau, Kreis Friedland Ostpr., der sie im Juni 1902 im Torfbrnch am dortigen Stadtwalde gefunden hat.

III. Anthropologische Gesellschaft Göttingen.

Am 22. Januar erstattete zunächst der Vorsitzende, Herr Professor Verworn, Bericht über das Vereinsjahr 1903, worauf nach Entlastung des Kassenführers der Vorstand in seiner bisherigen Zusammensetzung durch Acclamation wiedergewählt wurde.

Sodann sprach Herr Dr. Rieck über „Reisebilder aus Patagonien und von der chilenischen Küste". Auf seiner Reise im vergangenen Jahre konnte er den südlichen Theil Südamerikas etwas genauer kennen lernen.

Die landschaftlich grossartige Küste der Magellanstrasse und die fjordreiche, hohe und felsige südwestliche Küste Südamerikas bis zum Golf de Penas wird mit Ausnahme der einzigen Stadt Punta-Arenas von den Resten der einheimischen Patagonier und Feuerbewohnt.

Die patagonischen Stämme, die Tehueltschen, von denen die südlichen den ‚grössten Menschenschlag vorstellen, stehen durchaus auf keiner sehr niedrigen Kulturstufe; mit Ausnahme der „Qua", die den östlichsten Theil Feuerlands bewohnen.

Dagegen stehen auf einem ungemein tiefen Kulturzustand die übrigen Bewohner Feuerlands, die „Pescherähs".

Der Oberkörper ist bei diesen sonst kleinen Menschen kräftig entwickelt. Der hässliche, breite Kopf mit schwarzem, struppigem Haar, kleinen schrägen schwarzen Augen, mit breiter Nase und grossem Mund, steckt tief in den breiten Schultern. Die untere Körperhälfte ist aber geradezu verkrüppelt; die Beine sind kurz und krumm; sie gehen watschelnd nnd ungeschickt.

Trotz der häufig unter 0° bleibenden Temperatur und trotz Eis und Schnee sind sie meist vollkommen nackt; höchstens mit einigen Fellen und europäischen Zeugfetzen bekleidet. Sie wohnen nicht fest an einem Platz, sondern ziehen beständig umher. Ihre Wohnungen bestehen aus einigen zusammengebundenen Zweigen, die nothdürttig mit Fellen bedeckt sind. Sie nähren sich ausschliesslich von Fischen und fetten Muscheln, und üben die Jagd auf Seerobben aus, mit deren werthvollen Fellen sie Tauschhandel treiben.

Meist halten sich die Leute in grossen Booten auf die aus einem Gefüge von Zweigen gearbeitet sind, über welches mit Thran durchtränkte Felle gespannt und mit Vogeldarm vernäht sind. In diesen befindet sich die ganze Familie, einschliesslich einer grossen Anzahl von ruppigen Hunden, ferner Angelgeräth und ein stets brennendes Feuer.

Die Männer sind bewaffnet mit Harpunen, deren Spitze aus Knochen gefertigt, und mit Bogen und Pfeilen mit Glasspitzen. Feuerwaffen nehmen sie nicht in die Hand. Vor allen Europäern haben sie grosse Furcht, nehmen aber begierig jedes europäische Stück an.

Pescherähs sind nur noch in geringer Anzahl vorhanden und gehen wohl dem Aussterben entgegen.

An den Vortrag schlossen sich zahlreiche bildliche Vorführungen mit dem Skioptikon.

Herr Professor Merkel legte „die letzten Erwerbungen der Schädelsammlungen" des anatomischen Institutes vor und zwar einen Hirnschädel, welcher hierselbst in der Nähe des Walles in der langen Geismarstrasse gefunden worden war, zwei Schädel aus Thiemsdorf und Pössneck, beide von Herrn Oberlehrer Quantz dem Institut freundlichst überwiesen und einen Peruanerschädel, welchen Herr Dr. Rieck von seiner Reise mitgebracht und ebenfalls gütigst dem Institute zum Geschenk gemacht hatte.

Darauf legte Herr Dr. Heitmüller „Nordamerikanische Pfeilspitzen" aus Feuerstein vor, die in der Nähe von Lafayette gefunden worden sind. Sie stammen aus einer Gegend, die in ihrem Namen „The battlefield" die Erinnerung an frühere Indianerkämpfe noch heute bewahrt hat. Die Formen der Pfeilspitzen zeigen drei Typen, unter denen der eine, breite, mit einer an der Basis der Pfeilspitze befindlichen, t-förmig nach den Seiten auslaufende Schaftzunge besonders charakteristisch ist für Amerika.

Der Vorsitzende konnte zum Vergleich eine Reihe, zum Theil sehr zierlich gearbeiteter Feuersteinpfeilspitzen seiner Sammlung aus verschiedenen Ländern Europas vorlegen, unter denen sich ebenfalls Formen befinden, die für einzelne europäische Länder charakteristisch sind. Er wies ferner darauf hin, dass viele der Feuersteinpfeilspitzen noch deutlich erkennen lassen, dass das Ausgangsmaterial für ihre Herstellung der durch Schlag von einem Nudeus abgespaltene Feuersteinspahn ist und legte eine Anzahl von ihm selbst durch einfache Bearbeitung von Feuersteinspähnen mit einem Horninstrument hergestellte Pfeilspitzen, Sägen und Schaber von primitiver Form vor.

Schliesslich berichtete Herr Prof. Verworn im Anschluss an die Mittheilungen, die er im vorigen Jahre gemacht hatte, über „neue Funde aus Diemarden". Herr Gutsbesitzer Schachtebeck in Diemarden war so liebenswürdig gewesen, den Funden auf seinen Feldern eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und hatte die neuerdings gefundenen Gegenstände in freundlichster Weise dem Vorsitzenden übermittelt. Ein Ausflug einiger Mitglieder der Gesellschaft im Herbst nach Diemarden hatte ebenfalls die Zahl der Fundobjecte noch vergrössert. Die neuen Funde geben eine volle Bestätigung der vom Vortragenden bereits mitgetheilten Zeitbestimmung. Es sind Steinbeile, Feuersteinspähne, eine Feuersteinsäge, zerbrochene Handmühlen, Reibsteine und Topfscherben, welche die Diemardener Ansiedelung dem Ausgange der neolithischen Zeit und zwar der Periode der Bandkeramik zuweisen. Metalle sind bis jetzt noch nicht gefunden worden, dürften wohl auch in der Ansiedelnng noch nicht in Gebrauch gewesen sein. Die Herstellung der Steingeräthe hat am Orte selbst stattgefunden. Das Material an Feuersteinen ist zwar jedenfalls nicht aus unmittelbarer Nachbarschaft bezogen, dagegen, wie die vielen Abfälle zeigen, an Ort und Stelle verarbeitet worden. Weitere Funde, die sicher nicht ausbleiben können, werden das Bild von der alten steinzeitlichen Ansiedelung am Hange des Gartetals immer weiter vervollständigen.

Am 26. Februar sprach Herr Prof. Schröder über

„Ortsnamen und Siedelungsgeschichte mit Berücksichtigung von Südhannover und Hessen".

Der Redner betonte im Eingange den hohen Werth der Ortsnamenkunde für die Aufhellung von Vorgängen und Zuständen der alten Landesgeschichte, über die sonstige Geschichtsquellen uns nur ungenügend aufklären, und das begreifliche Interesse der Laienwelt an diesen Dingen — aber auch die Schwierigkeiten für den Forscher und die diesem gebotene Zurückhaltung im Namendeuten, besonders da wo frühe historische Aufzeichnungen fehlen und wir über die älteste Namensform im Unklaren bleiben. Ein Name wie Löwenhagen freilich, der aus dem 12. Jahrhundert stammt, und ein Name wie Göttingen, der vielleicht ein Jahrtausend und noch älter als jener ist, sind in ihrer Form klar und wenig verändert, aber wer würde es dem Namen Bremke ansehen, dass er aus Bredenbeke („Breitenbach") entstanden ist, also die gleiche Bildung aufweist wie Krebeck (älter Krevetbeke) „Krebsbach" und Schachtebeck? Wer ahnt, dass Schneen und Harste ursprünglich die gleiche Bildungssilbe —ithi aufweisen? dass Meensen auf Meinoldeshusen zurückgeht, während doch Wolbrandshausen vollständig konserviert erscheint und Reinhausen (für Reinoldeshusen) nur eben eine Silbe verloren hat? — Die Formen, welche unser Kataster und unsere Karten bieten, geben die Namen auf ganz verschiedenen Stufen der lautlichen Entwickelung wieder.

Der Vortragende schickte dann voraus, dass die Ortsnamen unserer Gegend, von vereinzelten Hof-Gründungen der neueren Zeit abgesehen, etwa die Zeit vom Jahre 400 vor Christo bis 1200 nach Christo umspannen, und begann mit der jüngsten Schicht, den Hagen-Gründungen des 11. und 12. Jahrhunderts, die in Falkenhagen, Löwenhagen, Lichtenhagen, Schönhagen, Landwehrhagen vorliegen: die alte Form des letzten Namens steht als Landgrebenhagen fest, und damit ist die Gründung für das 12. Jahrhundert gesichert, in dem zuerst die thüringischen Landgrafen dort Fuss gefasst haben; Löwenhagen wird aus der Zeit Heinrichs des Löwen stammen, und auch Fürstenhagen ist ein weiterer Beleg dafür, dass diese jüngsten Siedlungsplätze meist auf herrschaftlichem Boden eingehegt worden sind. Viele solcher Orte, im Ganzen gewiss mehr als die Hälfte, sind schon nach einem oder doch wenigen Jahrhunderten wieder verlassen worden und leben nun in Wüstungsnamen fort. Aelter sind im Allgemeinen die Namen auf —rode, zumeist Siedelungen von Freien und Edelingen aus der Karolingerzeit: für Escherode und Benterode am Kaufungerwalde kennen wir die Namen der vornehmen Sachsen, auf die sie zurückgehen: Asiko und Bennit. Auch diese Orte liegen überall dem Waldgebirge vorgelagert, dem sie abgewonnen sind, und reichen nirgends im Leine-Gebiet, wohl aber an der Werra (Oberode, Stietenrode) an das Flussufer heran. (Dicht an der Weser haben wir sogar noch eine Hagen-Gründung: Veckerhagen, das von Vaake ausgegangen ist.)

Wir dürfen getrost behaupten, dass keiner dieser Orte auf —rode über das letzte Viertel des 8 Jahrhunderts hinaufgeht. Damit sind wir aber auch mit den sicheren Daten zu Ende: höher hinauf können wir nur noch Schichten festlegen, die eine relative Anordnung ergeben und indirect eine ungefähre Chronologie ermöglichen. Namen kirchlichen Ursprunges, die wir mit der Christianisirung unserer Gegend zusammenbringen könnten, existiren in nächster Nähe nicht: Mariengarten ist eine Cisterciensergründung aus der letzten Siedelungsperiode und Kirchgandern hat seinen Beinamen einem uralten Grundstocke beigefügt, als ihm das Christenthum die Kirche brachte.

In die Zeit, die wir als merovingische Periode zu bezeichnen pflegen, gehören zunächst die meist auf der Höhe gelegenen Orte auf —feld: Dransfeld, Mollenfelde, Birkenfelde, im Seitenthale Drammfeld; dann die Namen auf —bach, niederdeutsch —beck, die schon oben erwähnt wurden, und vereinzelte —thal in Hübenthal sowie in Bördel aus Buridal. Eine ältere Schicht der gleichen Periode sind die Namen auf —hausen, —dorf, —heim, die ersten auf niederdeutschem Boden vielfach zu —sen verkürzt: am stärksten Barlissen aus Berleibeshusen und Meensen (s. o). Bei den —heim-Namen an fränkischen Ursprung zu denken, ist durchaus überflüssig.

Unter den nunmehr übrig bleibenden, denen man im Allgemeinen, wenn auch nicht in jedem einzelnen Falle, ein noch höheres Alter zuschreiben muss, treten zunächst zwei Gruppen abgeleiteter Namen hervor — alle vorhergehenden waren zusammengesetzt —: einmal die Namen auf —ingen (ursprünglich —inga, mit —unga wechselnd): Göttingen („Platz der Gottesverehrung" oder „Priesterheim" — natürlich heidnisch), Moringen (an der Mohre), Rohringen, Seulingen (an der Suhle); sie sind zumeist etymologisch durchsichtig, wie auch Beverungen, Breitungen, Grüningen, Salzungen, Hasungen, und gewiss in der Mehrzahl jünger als die Namen auf —ithi, die wir sogar nach ihrer Bildungsweise vielfach erst aus den Urkunden feststellen können, denn sie haben heute die allerverschiedenste Gestalt. Es gehören zu ihnen aus nächster Gegend: Weende, Jühnde, Harste, Lengden, Diemarden, Schneen, Grone, weiterhin an der Werra Schwebda und Hohne. Es ist zu beachten, dass einzelne dieser Namen später eine neue Zusammensetzung eingegangen sind: Schnedingen wurde Schnedinghausen, Gibilithi („Schädelstätte") heisst heute Gieboldehausen mit erlogener Alterthümlichkeit. —ithi ist wie —inga, —unga ein Collectivsuffix, das im Allgemeinen den Platz nach einem Charakteristicum oder nach der Zugehörigkeit bezeichnet; es sind also von Hause aus keine Siedelungsnamen, sondern Flurnamen. Gronithi war der grüne Platz, Snêwithi der Platz mit dem vielen Schnee u.s.w.; meist nach dem ersten Eindrucke, den die neuen Siedler bekamen; nur Dietmarithi ist der „Platz des Dietmar". Vielleicht waren diese Ansiedler schon die ersten Germanen, die sich, aus dem Elbgebiete zwischen Harz und Thüringerwald herziehend, um 400 v. Chr. hier niedergelassen und das von den Kelten zwar nicht verlassene, aber entvölkerte Leinethal in Besitz genommen haben. Unsere Gegend weist ausser diesen Namen noch eine Reihe von uralten Bezeichnungen auf: von Namen auf —lari, —leri (vergl. Goslar, Uslar) Lenglern, auf mar: Geismar, das überall, von Thüringen bis Westphalen, einen Ort zu bezeichnen scheint, wo ein kohlensäurehaltiger Quell entspringt, dann Friedland und Jesa und die zum Theil schwer zu erklärenden Uder, Gandern, Bovenden, Nörten. Die Leine selbst (Lagina, Logne) hat einen alten keltischen Namen, der mit dem der Lahn identisch ist, aber unter den Ortsnamen des Thales getraut sich der Vortragende keinen als ganz oder theilweise keltisch anzusprechen — in Frage käme allenfalls Bovenden, dessen älteste Form wir nicht kennen. Möglicher Weise aber hat Waake seinen alten Namen Wachana noch von den Kelten her; es müsste dann der Name des dort entspringenden Baches sein, der heute die „Aue" heisst.

Den Fall, dass ein Flussname auf den Ort übergeht, erläutert Professor Schröder noch durch ein zweites Beispiel aus hiesiger Gegend: Jes-aha, das heisst „Gischt-Wasser", ist offenbar die ursprüngliche Bezeichnung des Flüsschens, das einige Jahrhunderte später „Dramme", „das treibende, drängende Wasser", genannt wurde.

In der Discussion ging Professor Schröder noch ein auf die für Thüringen und die Provinz Sachsen besonders charakteristischen Namen auf — leben, sowie auf die keltischen Sprachspuren in Niedersachsen, die er als im Ganzen sehr geringfügig bezeichnete.

Sodann legte Herr Dr. Cario einige Funde aus Guatemala vor, unter denen namentlich ein in Form eines Gesichtes aus Stein geschnittenes, sehr zierliches Amulet Interesse erweckte.

Ferner konnte Herr Dr. Cario eine Anzahl von vorgeschichtlichen Knochenfunden aus der Kiesgrube unterhalb der Irrenanstalt bei Göttingen zeigen. Es waren hauptsächlich Stücke von Hirschgeweihen, die deutliche Spuren der Bearbeitung erkennen liessen, sowie ein im Besitze von Herrn Eilers hierselbst befindliches, vollkommen erhaltenes Geweih eines stattlichen Edelhirsches. Da bereits früher an derselben Stelle Steinbeile gefunden worden sind, dürften die Gegenstände wohl der neolithischen Periode zuzuweisen sein, was weitere Funde vielleicht entscheiden werden.

Darauf zeigte der Vorsitzende, Herr Professor Verworn, eine Reihe von „steinzeitlichen Funden aus Aegypten", die Herr Dr. Koert vor Kurzem daselbst in der Nähe von Luksor gesammelt hat. Man kennt die ägyptische Steinzeit erst seit dem Jahre 1869, wo französische Forscher bearbeitete Feuersteine aus Aegypten mit nach Europa brachten. Während man noch in den siebziger Jahren die Existenz einer steinzeitlichen Periode in Aegypten vielfach lebhaft bestritt, sind heute sowohl aus der neolithischen wie aus der paläolithischen Zeit Feuersteinarbeiten in grosser Fülle nach Europa gelangt. Brugsch, Schweinfurth und viele Andere haben dem Berliner Museum Producte der ägyptischen Feuersteinbearbeitung aus neolithischer Zeit überliefert, die man wegen der erstaunlichen Vollkommenheit der Technik geradezu als Kunstwerk bezeichnen kann. Die vorgelegten Objecte gehören dagegen der paläolithischen Zeit Aegyptens an. Es sind zum Theil Werkzeuge, die genau den ältesten Feuersteinartefacten des europäischen Diluvialmenschen entsprechen, wie sie den Mortillet'schen Typus von Chelles und le Moustier in Frankreich bilden. Besonders charakteristisch ist ein grosser „coup de poing" nach Mortillets Nomenclatur. Das Vorkommen dieses sehr bestimmt gekennzeichneten Werkzeuges in Europa wie in Aegypten zeigt deutlich, dass bereits in der ältesten Periode der Diluvialzeit Culturbeziehungen zwischen Afrika und Europa bestanden haben. In Deutschland entspricht an Alter dieser Zeit etwa die berühmte Fundstätte von Taubach bei Weimar.

Schliesslich berichtete Herr Verworn über „ein altsächsisches Gräberfeld bei Grone in der Nähe von Göttingen". Auf eine freundliche Benachrichtigung des Herrn Landrathes Mannkopff über Skeletfunde, die auf dem Felde des Herrn Zimmermeisters Willich in Grone gemacht worden waren, unternahm der Vortragende am 6. Februar eine Probeausgrabung. Es zeigte sich dabei, dass die gefundenen Skelettheile einem Reihengräberfelde entstammten, das eine ziemlich grosse Ausdehnung zu besitzen scheint. Aufgedeckt wurden am 6. Februar vier Gräber. Leider war eine ganze Anzahl von Gräbern bereits durch die Ausschachtung von Kalksand zerstört worden. Die Skelete liegen in rechteckigen, zum Theil in den weichen Ducksteine eingelassenen Gruben ca. 0,80 bis 1,50 m unter der Erde gerade ausgestreckt auf dem Rücken mit dem Kopfe nach Westen. Spuren von Särgen wurden bisher nicht gefunden, dagegen zeigte sich in einzelnen Gräbern unter dem Skelete eine sehr dünne Schicht von schwarzem, vermodertem, organischem Materiale, das aus Pflanzenfasern bestand und einem Brette oder einer Matte etc. angehört haben dürfte. Die Beigaben waren sehr dürftig. Ausser einem bereits vorher bei der Ausschachtung von Sand gefundenen eisernen Messer und einem Scherben von einem mittels eines Kammes verzierten Gefässe wurden nur in einem der vier aufgedeckten Gräber Zugaben gefunden. Dieses Grab war insofern interessant, als in demselben ein Mann gemeinschaftlich mit einem Pferde beigesetzt war, ein Umstand, der auf das Begräbniss eines vornehmen Mannes hindeutet. Das Pferd lag knieend in aufrechter Stellung mit eisernem Zaumzeug aufgezäumt zur rechten Seite seines Herrn. In der Erde über dem Skelet des Mannes lag ein zerbrochener Wetzstein. An der rechten Seite des Kopfes befand sich eine kleine eiserne Spange. Ausserdem hatte der Todte ein Messer von der typischen Form des kurzen Sachs bei sich, sowie zwei eiserne Riemenschnallen. Der Sachs zeigte in seinem Rostüberzug Abdrücke eines grobgewebten Gewandes, während die Riemenschnallen noch Spuren des Ledergürtels erkennen liessen. Der Todte war also in voller Gewandung beigesetzt worden. Die bisher gefundenen Gegenstände verweisen das Gräberfeld ungefähr in die Zeit des 7. bis 9. Jahrhunderts. Es dürfte ziemlich gleichzeitig mit dem Rosdorfer Gräberfelde benutzt worden sein. Die Zeitbestimmung, welche der Studienrath Müller für das Rosdorfer Gräberfeld getroffen hat, indem er es in den Ausgang des 8. Jahrhunderts in die Zeit nach der Christianisirung der Sachsen verlegte, beruht auf der Verwerthung eines für unsere Gegend nicht massgebenden Kriteriums. Die Sachsen haben im nördlichen und westlichen Niedersachsen bis zur Christianisirung Brandbestattung gehabt. Erst nach ihrer Unterwerfung durch Karl den Grossen dringt allmählich die Sitte der Leichenbeisetzung ein. Allein unsere Gegend bildet ein Grenzgebiet, das in vielen Beziehungen bereits mehr zu Thüringen und Hessen Beziehung hat, als zu den eigentlichen niedersächsischen Gegenden. In Thüringen aber finden sich bereits in römischer Zeit und zur Zeit der Völkerwanderungen Skeletgräber, so dass man aus dem Vorkommen der Leichenbestattung für die hiesige Gegend nicht den Schluss ziehen darf, dass die Bevölkerung zu jener Zeit bereits christianisirt war. Die Bestattung des Reiters mit seinem Pferde deutet eher auf heidnischen Brauch hin. Indessen haben sich die heidnischen Gebräuche noch weit in die christliche Periode des Landes hinein erhalten, so dass bisher die Frage ob heidnisch oder christlich noch nicht sicher zu entscheiden ist. Vielleicht werden die weiteren Ausgrabungen, die bei günstiger Witterung demnächst unternommen werden sollen, darüber Aufschluss geben.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 17. Juni 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 7. Erscheint jeden Monat. Juli 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 18 des Jahrg. 1891.

Inhalt: Ein einfaches und praktisches Verfahren für Hand- und Fussabdrücke auf Papier. Von Stabsarzt Dr. Wilhelm Fischer. — Mittheilungen aus den Localvereinen: I. Anthropologischer Verein Kiel; II. Anthropologischer Verein in Cöln; III. Württembergischer anthropologischer Verein in Stuttgart. — Druckfehler-Berichtigung.

Ein einfaches und praktisches Verfahren für Hand- und Fussabdrücke auf Papier.

Von Stabsarzt Dr. Wilhelm Fischer.

Als gebräuchlichste Verfahren haben wir für Fussabdrücke zur Zeit Abdruck auf russgeschwärztem Papier oder Abdruck der eingeölten oder mit Druckerschwärze beschmierten Fusssohle. Die Nachtheile sind einerseits eine gewisse Umständlichkeit und Ungenauigkeit, andererseits Schwierigkeit sauberer Aufbewahrung oder Einfügung in Schriftstücke. Ich ging deshalb von der Absicht aus, den Fussabdruck als Aquarell herzustellen, als das zugleich reinlichste, haltbarste und gefälligste Verfahren. Der einfachste Weg dazu, das Einreiben der Fusssohle mit einer Wasserfarbe, erschien mir nicht ganz geeignet, zunächst wegen des Hautfettes, das vorher durch peinlichste, energische Reinigung mit Seife, Alkohol, Aether hätte entfernt werden müssen, dann hätte sich aber auch zwischen den Tastleisten Farbenbrei abgelagert und dieser undeutliche verschwommene Stellen erzeugt. Nach diesen Ueberlegungen kam ich darauf, das Aquarell durch dünnste Lösungen bestimmter chemisch aufeinander wirkender Stoffe gewissermaassen in statu nascendi beim Aufsetzen des Fusses durch Farbenreaction an den Berührungsstellen von Papier und Sohle zu erhalten. Die bekannte Entstehung des Berliner Blaus erschien mir am Geeignetsten. Das Blau gehört zu den dunklen Farben, das Berliner Blau ist sehr haltbar, es entsteht aus zwei beinahe farblosen Flüssigkeiten, nämlich einer sehr dünnen Lösung von Liquor ferri sesquichlorati (etwa 1 : 1000) und Kal. ferrocyanatum (etwa 1 : 100), beide sind vielgebrauchte Reagentien, es kommt nicht genau auf die Stärke der Lösung an.

Das Verfahren geht nun folgendermaassen vor sich: Die Person setzt sich wie üblich auf einen Stuhl,[1]) zu ihren Füssen eine glatte Holzplatte, Glasscheibe oder Marmorplatte. Je nach der zu erstrebenden Feinheit des Abdruckes sind vorher die Füsse oberflächlicher oder gründlicher mit Seife gereinigt. Während die Reinigung vorgenommen wird, überwischen wir energisch gleichmässig mit einem Wattebausch, der mit der Lösung von Kal. ferrocyanat. getränkt ist, einen Bogen Concept- oder Kanzleipapier (oder weissen Carton), bis er noch gerade feucht ist, und lassen den Bogen dann trocknen, indem wir ihn auf die Platte legen. Darauf befeuchten wir ebenso die Fusssohlen mit der Eisenchloridlösung. Diese Procedur wird natürlich seitlich von dem Papierbogen vorgenommen, damit nicht durch Abtropfen oder Abspritzen schon vorher Flecken entstehen. Wir lassen hierauf die Person mit rechtwinkelig gebeugtem Fussgelenke die Füsse feucht auf das Papier vorsichtig aber fest aufsetzen, aufstehen bis zur militärischen Haltung, sich wieder setzen und die Füsse hochheben: wir sehen vor uns den scharfen Fussabdruck in Berliner Blau, der zur Haltbarkeit keiner weiteren Bearbeitung mehr bedarf. Die Fusssohlen bleiben dabei meist sauber. Entsprechend

[1]) Ich denke zunächst an Fussabdrücke, als diejenigen, die ich als Militärarzt beruflich gebrauche.

wird bei Handabdrücken verfahren. (Es empfiehlt sich natürlich, mit der einen Hand das Papier, mit der anderen die Fusssohle einzureiben; blau gewordene Finger reinigen sich leicht mit Wasser und Seife.)

Nun lässt sich aber das Verfahren noch viel einfacher und reinlicher gestalten. Die Papierbogen brauchen nicht frisch hergestellt zu werden; sie lassen sich im Voraus bereiten und halten sich lange Jahre brauchbar, so dass man nur die Sohleneinreibung vorzunehmen braucht, gewiss ein Verfahren, das an Einfachheit, Schnelligkeit, Reinlichkeit im Hinblicke auf das schöne Ergebniss nichts zu wünschen übrig lässt. Mit der Zeit färbt sich das Papier leicht grünlich-gelb, ohne dass dies dem unveränderlichen Blau Eintrag thut. (Ich besitze jetzt ein neun Jahre altes Bild.) Man hat also auch die Annehmlichkeit, solche fertigen mit Kal. ferrocyanat.-Lösung imprägnirten Bogen z. B. auf die Reise mitnehmen zu können und braucht dann nur noch etwas Liquor ferri sesquichlorati, gewiss eine Erleichterung gegenüber der Methode mit berusstem Papier etc.

Wer Liebhaber einer anderen Farbe ist, kann die aus der Urinuntersuchung bekannten Medicamente, zu deren Erkennen Eisenchlorid benutzt wird, wählen zum Bestreichen des Papieres: mit Antipyrin erhalten wir rothe, mit Salicylsäure blauviolette, mit Phenacetin braunrothe, mit Tannin schwarzblaue Abdrücke. Wie es da mit dem Vorräthighalten des Papieres und der Haltbarkeit steht, kann ich nicht sagen, ich bin immer wieder auf das Kal. ferrocyanat. zurückgekommen, weil das Berliner Blau den schönsten Abdruck gab, habe auch von Zusätzen, welche die Eisenchloridlösung klebriger machten, wieder abgesehen. — Zur Abbildung der Tastleisten auf den Fingerbeeren etc. ist das Verfahren ebenfalls anwendbar, es bedarf aber dazu sehr guter Reinigung bezw. Entfettung der Haut und einiger Uebung, auch von Seiten der zu untersuchenden Person, so dass hier die Methode mit Druckerschwärze der unserigen wohl gleichkommt trotz ihrer grösseren Umständlichkeit. Dagegen verspricht für andere Zwecke die Methode noch verwerthbar zu sein, nämlich um Abdrucke von Schnittflächen von Knochen, z. B. median durchsägte Schädel etc. zu erhalten.

Mittheilungen aus den Localvereinen.

I. Anthropologischer Verein Kiel. (28. Januar 1904.)

Bibliothekar Dr. Constantin Nörrenberg hielt einen Vortrag über die „Urbewohner des Nordens". Einleitend wies er auf die Hypothese hin, welche die Urheimath der Indogermanen in den westbaltischen Ländern sucht und ging zunächst auf diese Frage ein. Als ältestes aus sprachlichen und historischen Quellen zu ermittelndes Verbreitungsgebiet ergibt sich der Norden und die Mitte von Westeuropa, östlich das südliche Russland bis in das Waldgebiet hinein, sowie das anschliessende Steppenland nördlich des Schwarzen Meeres und des Kaspischen Sees bis nach Asien hinein. G. Kossinna und M. Much haben archäologisch zu begründen versucht, dass in diese Stammsitze der Indogermanen während des Steinalters ein Bevölkerungsstrom aus Nordwestdeutschland und den westbaltischen Ländern geflossen ist; dass aus diesen Ländern also die Ureltern der Indogermanen, oder doch der herrschenden Schicht, stammten, dafür spricht die auch von den Alten bezeugte Thatsache der blonden Komplexion der letzteren.

Die hochgewachsene blonde Rasse ist nach Ratzel und anderen wahrscheinlich in diluvialer Zeit in Europa, abgeschlossen von anderen Völkern, entstanden, es liegt also nahe, anzunehmen, dass diese Rasse, nachdem die nördlichen Gegenden eisfrei und bewohnbar wurden, die ersten Besiedler hergegeben hat. Gegen eine Kontinuität der Bevölkerung von diesen Zeiten ab sprechen keine zwingenden Gründe.

II. Anthropologischer Verein in Cöln.

Am 12. Dezember 1903 sprach Rector Rademacher auf Grund eigener Ausgrabungen über „die prähistorischen Begräbnissstätten am Niederrhein". Nach einer allgemeinen Uebersicht über die prähistorischen Perioden besonders in Deutschland leitete er über zu den am Niederrhein sehr zahlreich sich befindenden prähistorischen Begräbnissplätzen, die unter der Bezeichnung „Germanische Begräbnissstätten" in die Wissenschaft eingeführt sind. Referent gab darauf einen Ueberblick auf die Geschichte der Erforschung dieser Begräbnissplätze, die jetzt beinahe auf ein Jahrhundert ihrer Thätigkeit zurückschauen kann. Den Reigen eröffnet Theodor von Haupt, der im Jahre 1820 in der Cölnischen Zeitung einen Bericht über die Hügel, Grabgefässe und Beigaben eröffnete, welche bei Anlegung eines Weges durch den Wald von Huchingen bei Duisburg zu Tage gefördert worden seien. Theodor von Haupt hielt die Grabstätten als Kennzeichen eines Schlachtfeldes und glaubte sich berechtigt, die Teutoburger Schlacht hierhin zu verlegen. 1840 grub Dr. Jansen bei Evch und Kalbeck viele Grabhügel aus, deren Inhalt er dem Museum von Utrecht überwies. 1846 entdeckte der Voler des Referenten eine grosse Begräbnisstätte bei Altenroth im Liegkreise und beschrieb dieselbe wiederum in der Cölnischen Zeitung. Auch bei Mülheim a. Rh. wurden durch den bekannten Vincenz von Zuscelmoglis (Moutanus) zu derselben Zeit Grabhügel geöffnet und beschrieben. Professor Schaaffhausen in Bonn untersuchte seit der Zeit verschiedentlich Begräbnisstätten und veröffentlichte in den Bonner Jahrbüchern die gewonnenen Resultate. Im Düsseldorf'schen waren seit 1870 thätig Oberlehrer Wilms und Gymnasialdirector Genthe in Duisburg, sowie Dr. Schneider in Düsseldorf. Eine systematische Erforschung der Begräbnisstätten fehlte jedoch, so dass 1893 Referent in der Cölnischen Zeitung wiederum dieselben auf Grund eigener Ausgrabungen beschrieb und versuchte, ein Museum für die niederrheinischen Begräbnisstätten zu gewinnen. Das kgl. Museum für Völkerkunde in Berlin trat der Angelegenheit näher und betraute den Berichterstatter mit der Erforschung derselben. Auf Grund dieser Arbeiten und gestützt auf die 1896 von Ingenieur Bonnet in Duisburg vorgenommenen Ausgrabungen bei Duisburg ist es nunmehr möglich, ein umfassendes Bild von den noch vorhandenen Begräbnisstätten zu gewinnen.

Als Begräbnissorte sind bekannt: Schreck bei Siegburg, Niederpleiss bei Siegburg, Siegburg mit drei Begräbnissplätzen, Troisdorf, Altenrath, Rösrath, Leydenhausen, Rath, Thurn, Dellbrück, Dünnwald, Schleebusch, Hügelfelder bei Düsseldorf, bei Duisburg, an der Lippe, Emmerich, Goch, Kolbeck, Rheindahlen.

Alle diese Begräbnissplätze befinden sich auf den letzten Ausläufern der dem Rheine zugewandten Gebirge. Meist sind es Plätze, die eine weite Fernsicht in das Rheinthal bieten. Auf allen herrscht der Leichenbrand. Die Reste des Brandes wurden in einem Ossuarium, einer Urne, geborgen. Dieselben sind ohne Drehscheibe hergestellt und haben meist die typische bauchige Urnenform mit oder ohne Deckel. Steinsetzungen sind selten. Als Verzierungen der Urnen treten auf Leichenland, Nupfen, Pungen, Fingernageleindrücke und geometrische Ornamente, die eine grosse Uebereinstimmung mit den steinzeitlichen Ornamenten zeigen, besonders des Saalegebietes, wie sie Dr. Götze beschrieben hat, aufweisen. Die Ornamente bestehen in Linien, Dreiecken, Halbkreisen mit und ohne Schraffirung. Berichterstatter schilderte darauf die Entstehung der Töpferei, dass die Flechtkunst der Töpferei vorausgegangen, und wie eine grosse Anzahl von Gefässen Anklänge an die Flechtkunst aufweisen. Aus diesen Flechtmustern habe sich dann im Laufe der Zeit das rein geometrische Ornament herausgebildet. Die Becher der niederrheinischen Begräbnisstätte kommen in den mannigfachsten Formen vor, als Schalen, Obertassen, Untertassen, Näpfchen mit Henkel von Zöpfen, einige auch in Kelchform. Alle sind roh gearbeitet, nicht geglättet und fast nie ornamentirt. Eisen und Bronze werden verhältnissmässig selten in den Gräbern gefunden. Nadeln, Ringe, Armringe mit Endstollen, gedrehte Eisenringe mit anliegendem Bronzeschmuck, eiserne Lanzenspitzen, eine eiserne Schlachtsichel, vereinzelte Spinnwirbel sind die ganze Ausbeute. Manche Knochen zeigen jedoch durch ihre rothbraune oder grüne Färbung, dass Metallgegenstände auf denselben oxydirten. Bronzeperlen auf den Knochen beweisen den Leichenbrand. Nach den Gefässen und dem Inhalte derselben wird geschlossen, dass die Begräbnisstätten von der Hallstattzeit bis zur Römerherrschaft in Gebrauch gewesen sein müssen.

Zum Schlusse wies der Berichterstatter darauf hin, dass noch immer viel für die Zeitstellung der einzelnen Begräbnisstätten und Funde zu thun sei, und dass gerade der neu gegründete Cölner anthropologische Verein sich die weitere systematische Erforschung der prähistorischen Begräbnissplätze zur Aufgabe gestellt habe. Er betonte, wie wünschenswerth eine gemeinsame Arbeit der rheinischen Anthropologen-Vereine sein müsse und dass zu diesem Zwecke der Cölner Verein mit den Gesellschaften in Worms, Frankfurt und Wiesbaden sich in Verbindung setzen werde. Dieser Vorschlag fand allseitige Zustimmung.

Der Vortrag gab Veranlassung zu einer angeregten Debatte, an der sich besonders die Herren Director Foy vom Joest Raulenstrauch-Museum in Cöln und Fabrikant Schaaf betheiligten. Ersterer schilderte die Herstellung der keramischen Erzeugnisse wie Wildstämme, während Herr Fabrikant Schaaf Bedenken erhob, dass solche feine Gefässe, wie sie in Bruchstücken vorlagen, aus freier Hand gearbeitet sein könnten. Herr Schaaf lud im Laufe der Debatte die Vereinsmitglieder zu einem Besuche seiner Thonröhrenfabrik in Frechen bei Cöln ein, damit dass von Töpfern uns die Herstellung von Gefässen in Wirklichkeit vorgeführt werden könne.

Diese Einladung fand freudige Zustimmung und am 29. Dezember vereinigten sich eine Anzahl Herren des anthropologischen Vereines zu einer Besichtigung der Fabrik. Wie auch anderswo in den Vereinen zeigte sich auch hier, dass die Fabrikanten und Besitzer von Thonwaarenindustrien, welche sich für prähistorische Fragen interessiren, eine Herstellung der alten Gefässe ohne Drehscheibe für unmöglich hielten, während die Wissenschaft auf Grund sorgfältiger und vielfacher Beobachtung den Schleier, der über die Herstellung der Gefässe schwebt, zum grössten Theile gelichtet hat. (Vergl. Berliner Zeitschrift für Ethnologie, Band 1903.)

„Ueber Pfeilgifte und vergiftete Pfeile“ sprach am 30. Januar 1904 Dr. med. Bermbach im „Verein für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Cöln“. Einstmals waren dieselben auch in Europa allgemein in Gebrauch, heute werden sie nur noch in Asien, Afrika und Amerika benutzt. Obgleich Herkunft und Mischung dieser Gifte als strengstes Geheimniss bewahrt wird, besitzen wir doch durch die Arbeiten Lewins u. A. hierüber ziemlich genaue Kenntniss.

In Asien ist der Gebrauch der Pfeilgifte beschränkt auf den Strecken Vorderindiens, ganz Hinterindien, die Mehrzahl der Inseln des malayischen Archipels sowie auf die zu Japan gehörende Insel Yesso. Im Gebiete des Himalaya werden vergiftete Pfeile nur noch zur Jagd, nicht mehr zum Kriege benutzt. Das Gift liefert hier, wie merkwürdiger Weise auch bei den Ainos, den Ureinwohnern Yessos, eine Sturmhutart (Aconitum ferox). Das Alkaloid dieser Pflanze, das Aconitin, wirkt tödlich durch Lähmung der Bewegungsnerven und des Herzens.

Das Gift der Malayen wird gewonnen aus Strychnos Tienté und der Antiaris Aoxicaria, dem Todesbaum, welcher nach der Ansicht der Malayen alles organische Leben um sich herum vernichtet. (Cfr. die Oper: „Die Afrikanerin.“) Das Ipoh, wie die Malayen das Gift nennen, der ersteren Pflanze enthält ca. 66% Strychnin und ist desshalb auch vom Magen aus wirksam. Das Ipoh Antiar ist dagegen innerlich fast ungiftig. Seine Alkaloide sind: das Antiarin, ein Krampfgift, und das Spokin, ein Herzgift. Ausserdem benutzen die Malayen auch noch als Fischgift das aus der Derris eliptica gewonnene Derrid Die Wirkung des malayischen Pfeilgiftes ist natürlich eine Componente aus den genannten Alkaloiden und bei dem hohen Strychningehalte höchst furchtbar. Auf den Philippinen wird ausserdem noch die Lunasia philippensis zur Giftbereitung benutzt.

Auf Malakka werden die Pfeile, welche meist aus Palmblattrippen bestehen, mit dem Blasrohr, dem „Sumpitan“, geschossen. Letzterer ist mannslang, im Innern fingerdick ausgehöhlt und kann bis zu 30 m weit tragen. Die Pfeile werden an ihrem hinteren Ende mit Baumwolle versehen, um dem Luftstrome eine Angriffsfläche zu bieten und das Rohr nach hinten abzuschliessen.

Das Pfeilgift am Orinoko und den nördlichen Nebenflüssen des Amazonas ist das berühmte Curare. Es wird aus verschiedenen Strychnosarten gewonnen. Die Alkaloide des Curare sind: das Curarin (tödliche Dosis für 1 kg Kaninchen 0,00035 g) und das Curin, welches zur Digitalingruppe gehört. Das Curare lähmt ausserordentlich schnell die Bewegungsnerven; der Tod erfolgt bei klarem Bewusstsein durch die durch die Lähmung der Athemmuskeln bewirkte Erstickung.

Die Chocoindianer benutzen das Gift einer Kröte (Phyllobates nulanorbinus). Es bewirkt Erstickung durch Lähmung der Athemmuskeln.

Solanum Cayapeuse liefert den Cayapasindianern in Ecuador das Pfeilgift. Das Alkaloid, Solanin, ist relativ

harmlos. Es kann Betäubung und Convulsionen hervorrufen.

Die Goajiroindianer verwenden ein Leichengift, welches erst nach einigen Tagen tödtet, und schnell seine Giftigkeit verliert.

Für Ostafrika ist charakteristisch das Onabaïn, ein aus den verschiedensten Pflanzen, besonders Akokanthera Schimp. und Schweinf., gewonnenes Glycosid. Es hat Digitalinwirkung: Erbrechen, Athemnoth Zuckungen, Herzstillstand.

Die Montuttuzwerge, die Stanley auf seiner zum Entsatze Emin Paschas unternommenen Durchquerung Afrikas so viel zu schaffen machten, benutzen u. A. Strychnos Icaja.

Das Pfeilgift des Congobeckens ist uns noch unbekannt. Rothe Ameisen, wie Stanley glaubt, liefern dasselbe jedenfalls nicht. Es macht Tetanus. Am Nyarsasee und in Gabun gibt die Strophantus Kombi Oliver das Gift her. Das Glycosid Strophantin ist ein Herzgift.

In Südafrika bedienten sich heute nur noch die Buschleute und einige Bakalcharistämme der vergifteten Pfeile. Das Gift wird z. B. aus einer auf einem Giftbaume hausenden Raupe, z. B. aus einer Spinne, oder endlich aus Adenium Bochmianum hergestellt. Letzeres enthält das Glycosid Echujetin, welches schon in kleinster Dosis Tetanus hervorruft.

Ein wohl nie fehlender Bestandtheil aller Pfeilgifte ist das Gift der Schlangen.

Den Schluss dieser Ausführungen bildete die Demonstration einer Collection von afrikanischen und amerikanischen Giftpfeilen.

Im Anschlusse an den Vortrag des Dr. Bermbach verbreitete sich Dr. Esser, Director des botanischen Gartens der Stadt Cöln, des Näheren über die genannten Pflanzen unter Benützung vorzüglicher Abbildungen seines Werkes über Giftpflanzen.

III. Württembergischer anthrop. Verein in Stuttgart.

Dem Berichte in Nr. 6 bis 8 des Jahrganges XXXIV über die Thätigkeit unseres Vereines im Winter 1902/03 ist als Schluss noch nachzutragen, dass am letzten Vereinsabend am 4. April 1903 ein Vortrag eines im Vereine stets gerne gesehenen und dankbar begrüssten Gastes, des Herrn Dr. L. Wilser aus Heidelberg, geboten war.

Das Dunkel, das über dem Ursprung des ehemals so bedeutenden und hochcultivirten Volkes der Etrusker lagert, hat bis jetzt allen Durchleuchtungsversuchen getrotzt, und es ist daher begreiflich, dass man mit gesteigerter Erwartung dem Vortrage entgegensah, den der durch seine prähistorischen Völkerforschungen bekannte Heidelberger Arzt, Dr. L. Wilser, unter dem Titel „Die Etrusker" angekündigt hatte. In der That zeigte auch der Redner seinen Zuhörern das Räthsel in einer neuen eigenartigen Beleuchtung, die, wenn auch noch keine endgültige Lösung bringend, wohl geeignet ist, eine solche einzuleiten. Den Ausführungen des gelehrten Redners lag folgender Gedankengang zu Grunde. „Seit durch naturwissenschaftliche Forschung das Verbreitungscentrum der edelsten Menschenrasse (Homo europaeus) und damit die lang gesuchte „Urheimath der Arier" ermittelt ist, konnte eine Anzahl von Räthseln aus der Welt geschafft, eine Reihe berühmter Streitfragen der alten Geschichte und Völkerkunde in einheitlicher und mit allen bekannten Thatsachen übereinstimmender Weise beantwortet werden, so z. B. das Runenräthsel, die keltische, skythische und etruskische Frage Für Schwaben hat letztere eine besondere Bedeutung, da die ältesten Bewohner des Landes, für die ein geschichtlicher Name bekannt ist, die Rhäter waren, die nicht nur in Grabhügeln, z. B. den Fürstengräbern bei Ludwigsburg, sondern auch in einigen vorkeltischen Namen von Bergen und Gewässern Spuren ihrer Herrschaft hinterlassen haben. Diese sprachlichen Ueberbleibsel weisen durch ihre Aehnlichkeit mit dem Griechischen dem seit der Mitte des vorchristlichen Jahrtausends von gallischen Stämmen zurückgedrängten und unterworfenen Volke seine Stelle im arischen Stammbaume an. Es sind dies die Namen des Boden- und Genfersees, des Juragebirges und der Flüsse Rhein und Rhone (Lacus Potamicus, vom griech. potamos, und Lemanus, in griech. Quellen Limene, Lemenne = limne; Jura, Joras, Jourasios = griech. oros, slav. gora; Rhenus, der „Weisse", und Rhodanos, der „Wogende"). Zwei oberitalische Flüsse sind ebenso benannt, der Rhenos und, mit einem im Griechischen häufigen Vorschlage, der Eridanos oder Padus, welcher Name in seiner Bedeutung „fundo carens" ebenfalls nur durch das griech. bathys seine Erklärung findet. Auch die Donau hiess zu Herodots Zeit nur Istros (vom griech. aster), „glänzend", und erhielt erst später in ihrem Oberlaufe den keltischen Namen Danubius. Schon dies zeigt uns den richtigen Weg; denn nach Justin, Livius, Plinius und Stephan von Byzanz waren Rhäter und Etrusker, die sich selbst „Rasener" (Rasna, Rhasenai) nannten, ursprünglich nur ein Volk; Mantua war noch in der römischen Kaiserzeit eine etruskische, das benachbarte Verona dagegen nach Plinius eine rhätische Stadt, Ravenna nach Strabo „eine Gründung der Thessaler". Uebrigens war das Volksthum der Etrusker schon im Alterthume streitig; von den übrigen Völkern Italiens, ihren latinischen, keltischen und venetischen Nachbarn, waren sie so verschieden, dass Dionys von Halikarnass behaupten konnte, sie seien „keinem anderen Volke an Sprache und Sitte gleich", und auch unsere auf ihr Wissen so stolze Zeit war nicht klüger geworden, denn „weiter haben auch wir nichts zu sagen" bemerkte dazu Mommsen. Um des Räthsels Lösung zu finden und diese beschämende Lücke unseres Wissens auszufüllen, sind andere Forscher in ein — oft geradezu wildes — Rathen verfallen und haben das wichtige Culturvolk der Etrusker mit den Litauern, Slaven, Gothen, Kelten, Armeniern, Indern, Basken, Semiten, Libyern, Finnen, Turaniern, Chinesen in Verbindung gebracht! Die Reihenfolge dieser Völkernamen entspricht ungefähr dem Maasse der Entfernung von der Wahrheit; denn merkwürdiger Weise ist gerade diese nicht getroffen worden. Die Grundlage aller Völkerkunde bildet die naturwissenschaftliche Rassenlehre, und nach den Schädeln aus alten Gräbern, wie nach den bemalten Bildnissen Verstorbener auf Aschenkisten gehörten die Etrusker wie auch die Rhäter, an deren Arierthum noch Niemand gezweifelt hat, zur langköpfigen und hellfarbigen nordeuropäischen Rasse, mit geringer, durch ihre Verbreitung in den Alpenländern leicht erklärlicher Beimengung von dunkelfarbigen Rundköpfen (Homo alpinus). Aus dieser nordeuropäischen Rasse sind aber alle Völker des indogermanischen Sprachstammes hervorgegangen, und somit gehört auch der Volksstamm der Etrusker nicht mehr, wie Mommsen meint, zu den „unwissbaren" Dingen. Da ihre Tracht, Bewaffnung, Schrift, Kunst und Göttersage durchaus denen der übrigen arischen Völker, insbesondere der Hellenen, gleicht, so wäre es eines der grössten Wunder der Weltgeschichte, wenn einzig und allein die Sprache einen anderen Umfang hätte. Diese macht freilich beim ersten Anblicke einen sehr fremdartigen Eindruck, und auch der überraschende Fund der Agramer Mumienbinden, aus denen der glück-

Th. Grieben's Verlag (L. Fernau) in Leipzig.

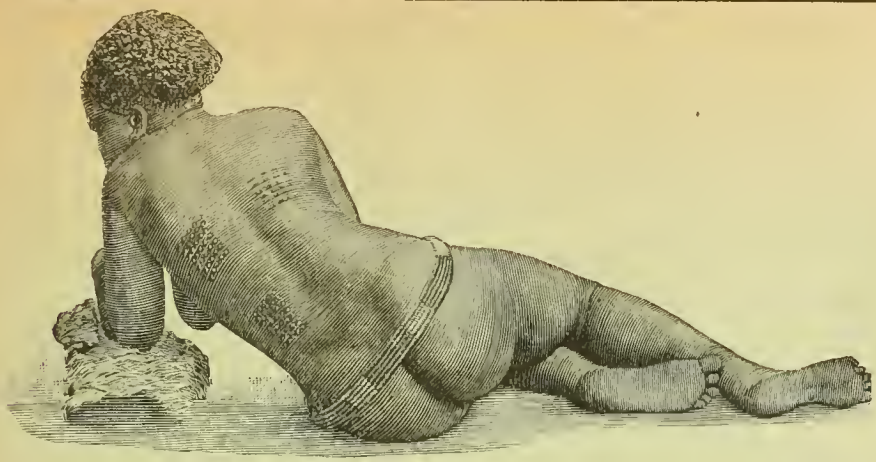


Fig. 81. Kaffernmädchen aus Natal mit Schmucknarben. (Nach Photographie.)

Im obigen Verlage beginnt soeben zu erscheinen:

Das Weib in der Natur- und Völkerkunde.

Anthropologische Studien von Dr. H. PLOSS.

Achte umgearbeitete und stark vermehrte Auflage.

Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben

von **Dr. Max Bartels,**

Geh. Sanitätsrat in Berlin.

Mit II lithographischen Tafeln (je 9 Frauentypen darstellend) und ca. 710 Originalholzschnitten im Text.

Vollständig bis Ende 1904 in 20 Lieferungen.

Preis der Lieferung Mk. 1,50. Die Lieferungen umfassen je 5 bis 6 Bogen Text in Gross-Lexikon Oktav. Gesamtumfang ca. 115 Bogen.

Zum achten Male übergibt hiermit die unterzeichnete Verlagsbuchhandlung das Werk von Heinrich Ploss: „Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien" der Oeffentlichkeit. Wie alle vorhergehenden Neu-Auflagen, ist auch diese achte vom Geh. Sanitätsrat Dr. Max Bartels in Berlin bearbeitet worden. Der Text hat hierbei wiederum eine nicht unerhebliche Vermehrung und Bereicherung erfahren, wobei die neuesten Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung ihre Berücksichtigung gefunden haben. Es ist ein erschöpfendes Werk entstanden, welches die vielfachen Beziehungen des weiblichen Geschlechts von den Kindesbeinen an bis in das Greisenalter hinein erörtert. Auch dessen Lebenserscheinungen vor der Geburt, sowie diejenigen, welche ihm, nach dem Glauben der Völker, auch noch nach seinem Tode zugesprochen werden, haben ihre ausführliche Besprechung gefunden. So erscheint hier das Bild des Weibes aus sämtlichen Teilen unserer bewohnten Erde und durch die verflossenen Jahrhunderte hindurch als ein vollständiges und abgerundetes, und sowohl Aerzte und Anthropologen, als auch Ethnologen und Volkskundeforscher werden in dem Werke ein überreiches und wohlgeordnetes Material vorfinden. Aber nicht allein die Fachgelehrten, sondern auch jeder ernst denkende Gebildete wird sich daraus über die Mehrzahl der das Weib betreffenden Fragen in einer ihm leicht verständlichen Weise belehren können. — Es ist in dieser neuen Auflage aber nicht allein der Text erweitert, sondern auch die dem reichhaltigen Werke beigegebenen **Abbildungen** sind um eine sehr grosse Zahl vermehrt worden. Ueber 700 Illustrationen, meistenteils nach seltenen und schwer zugänglichen Originalen in getreuer Wiedergabe hergestellt, erläutern das im Texte Gesagte und bieten dem Leser die Gelegenheit, sich durch den Augenschein zu überzeugen. Auf 11 lithographischen Tafeln sind ausserdem 99 weibliche Portraitköpfe aus allen Teilen unseres Erdballs beigegeben.

Im übrigen wird auf die umstehenden Auszüge aus einigen der überaus zahlreichen Besprechungen verwiesen.

Leipzig, Ende Juni 1904. **Die Verlagsbuchhandlung.**

Allgemeine Inhalts-Angabe.

Erste Abteilung: Der Organismus des Weibes. — 1. Anthropologische Auffassung des Weibes. — 2. Psychologische Auffassung. — 3. Aesthetische Auffassung. — 4. Die willkürliche Beeinflussung der weiblichen Schönheit. — 5. Auffassung im Volks- und religiösen Glauben. — 6. Aeussere Sexualorgane in ethnographischer Hinsicht. — 7. Innere Sexualorgane in ethnographischer Beziehung. — 8. Weiberbrust.

Zweite Abteilung: Das Leben des Weibes. — 9. Im Mutterleibe. — 10. Während der Zeit der geschlechtlichen Unreife oder die Kindheit. — 11. Reife (Pubertät). — 12. Die monatliche Reinigung. — 13. Menstruation in ethnographischer Beziehung. — 14. Menstruation im Volksglauben. — 15. Eintritt in das Geschlechtsleben. — 16. Jungfrauschaft. — 17. Im Geschlechtsverkehr. — 18. Prostitution. — 19. Liebe und Liebeswerben. — 20. Ehe — 21. Im Zustande der Befruchtung. — 22. Unfruchtbarkeit. — 23. Therapie der Unfruchtbarkeit. — 24. Fruchtbarkeit. — 25. Des Kindes Geschlecht. — 26. Mehrfache Schwangerschaft. — 27. Physisches Verhalten während der Schwangerschaft. — 28. Normale und abnorme Schwangerschaft. — 29. Soziales Verhalten während der Schwangerschaft. — 30. Gesundheitspflege der Schwangerschaft. — 31. Gefahren und Schutz der Schwangeren. — 32. Therapie und Prognose der Schwangerschaft. — 33. Unzeitige Geburten und Fehlgeburten. — 34. Zufällige Fehlgeburt oder natürlicher Abortus. — 35. Absichtliche Fehlgeburt oder Abtreibung. — 36. Rechtzeitige Geburt. — 37. Geburt im religiösen und Volksglauben. — 38. Mythologie der Geburt. — 39. Stätte der Niederkunft. — 40. Gesundheitsgemässe Geburt und ihre Bedingungen. — 41. Erscheinungen der gesundheitsgemässen Geburt. — 42. Helfer bei der Geburtsarbeit. — 43. Geburtshilfe im Altertum und im frühen Mittelalter. — 44–46. Entwicklung der Geburtshilfe. — 47. Hebamme im Volksmunde und Volksglauben. — 48. Hilfsmittel bei normaler Geburt. — 49. Manuelle und mechanische Hilfsmittel bei normaler Geburt. — 50. Geburtsstellung bei den alten Kulturvölkern. — 51. Trennung des Neugeborenen von der Mutter. — 52. Geburtshilfe der Nachgeburtsperiode. — 53. Ethnographie der Nachgeburtsteile. — 54. Fehlerhafte Geburt. — 55. Schwergeburten im Volksglauben. — 56. Natürliche Hilfsmittel bei fehlerhafter Geburt. — 57. Geburt bei fehlerhafter Kindeslage und die hierbei gebräuchlichen Handgriffe und Operationen. — 58. Kaiserschnitt. — 59. Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. — 60. Therapie des Wochenbettes. — 61. Diätetisches Verhalten im Wochenbett. — 62. Zeremoniell, Symbolik und Mystik des Wochenbettes. — 63. Säugen. — 64. Abnorme Säugammen. — 65. Mutterbrust im Brauche und Glauben der Völker. — 66. Ungewöhnlicher Gebrauch der Frauenmilch. — 67. Soziale Stellung des primitiven Weibes. — 68. Soziale Stellung des Weibes bei den alten Kulturvölkern. — 69. Einfluss der religiösen Bekenntnisse auf die soziale Stellung des Weibes. — 70. Soziale Stellung bei den Kulturvölkern der Neuzeit. — 71. Das Weib in seinem Verhältnis zu der folgenden Generation. — 72. Das geschlechtsreife Weib im Zustande der Ehelosigkeit. — 73. Die Witwe — 74. Das Weib nach dem Aufhören der Fortpflanzungsfähigkeit. — 75. Die Greisin im Volksglauben. — 76. Das Weib im Greisenalter. — 77. Im Tode. — Anhänge: 1. Kurzer Ueberblick über die Völker und Rassen unseres Erdballs. — 2. Erklärung der Tafeln und Text-Abbildungen. — 3. Verzeichnis der benutzten Schriftsteller.

Diese 77 Kapitel sind zur Erleichterung der Uebersicht in ca. 500 selbständige, mit Ueberschriften versehene Abschnitte gegliedert — Das vollständige Inhaltsverzeichnis wird auf Verlangen gratis geliefert.

Aenderungen bezw. Zusätze bleiben vorbehalten.

Fig. 301. Strasse der Uled Nail in Biskra (Algerien). (Nach Photographie.)

Einige Auszüge aus Besprechungen

von Ploss-Bartels, „Das Weib“:

Dr. Ploss, dem wir das treffliche Buch über das Kind verdanken, hat uns ein nicht minder umfassendes Buch über „Das Weib“ geschenkt, das wir mit Fug und Recht ein Standwerk, einen Stolz der heimischen Literatur nennen dürfen.

„Ueber Land und Meer“.

Das bekannte und mit Recht so geschätzte Werk tritt uns hier in neuem Gewande (6. Aufl.) entgegen. Dass der naturwissenschaftliche Forscher zunächst hier überall seine Rechnung findet, versteht sich von selbst. Aber auch der Ethnologe, Kulturhistoriker, Aesthetiker und endlich der wissbegierige Laie geht nicht leer aus. . . . Wir können somit das ausserdem verhältnismässig billige Werk aus vollem Herzen empfehlen.

Prof. Dr. Achelis
in Westermann's Monatsheften.

Auf die Anregung des Präsidenten der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft, Rudolf Virchow, übernahm M. Bartels, der bekannte Berliner Arzt, die Bearbeitung der zweiten Auflage des obengenannten Werkes . . . . Alle die tausend Beziehungen des Weibes ausserhalb des Kreises des Geschlechtslebens im engeren Sinne waren unberücksichtigt geblieben, und hier tritt Bartels vornehmlich ein. Sein Streben, das Bild zu vervollständigen und ein in sich zusammenhängendes und soweit nur möglich abgeschlossenes Bild des Weibes im Lichte anthropologischer Forschung zu geben, kann als ein nach allen Richtungen geglücktes bezeichnet werden. . . War schon der ersten Auflage mit Recht nachgesagt worden, dass keine Literatur der Welt ein Werk wie das vorliegende aufzuweisen hat, so gilt das für die Neubearbeitung desselben um so mehr.

„Deutsche medizinische Wochenschrift“.

Einen noch bedeutenderen Dienst leistete er der Wissenschaft durch die vorliegende Naturgeschichte des Weibes, die erste derartige wissenschaftliche Arbeit, welche wir in der Literatur besitzen — eine Leistung, um welche uns alle zivilisierten Nationen beneiden werden.

„Ausland“.

Das allgemein bekannte Werk des vor einigen Jahren verstorbenen Verfassers wird hier dem Publikum in einer neuen, nicht bloss stark vermehrten, sondern auch in hohem Masse verbesserten Form geboten. . . . Der neuen Bearbeitung darf eine glänzende Aufnahme prophezeit werden. . . . So ist in der Tat der Erfolg ein durchschlagender. . . . Vieles hat natürlich vorwiegend Interesse für den Arzt und Physiologen, aber der Verfasser verfügt über ein so grosses Mass allgemeiner Bildung, ja er ist auch in künstlerischen und dichterischen Dingen so bewandert, dass es ihm . . . gelingen wird, auch den Ansprüchen der Philosophen und Naturfreunde überhaupt zu genügen.

Prof. Dr. Rudolf Virchow *i. d. Zeitschrift für Ethnologie.*

Keine Literatur irgend eines Volkes hat ein ähnliches Werk aufzuweisen.

„Gaea“.

Obwohl die Bescheidenheit des Autors den Namen Ploss noch immer an die Spitze stellt, ist doch das Buch jetzt in der 3. Auflage vollkommen das Werk von Bartels geworden, dessen exakte wissenschaftliche Darstellung uns aus jeder Seite des Buches entgegenleuchtet.

„Korrespondenzblatt für Anthropologie“.

In rascher Folge ist der 3. Auflage dieses monumentalen Werkes eine vierte gefolgt. Aus den bescheidenen Anfängen, welche der erste Verfasser noch als „anthropologische Studien“ bezeichnet, ist durch die unermüdliche Tätigkeit des gegenwärtigen Bearbeiters ein wissenschaftliches Quellenwerk ersten Ranges geworden, das ohne Rivalen dasteht in der Weltliteratur. Die kolossale Arbeit, welche in diesem Werke niedergelegt ist, kann man aus dem im Anhang 4 gegebenen Verzeichnis der benutzten Schriftsteller ermessen (45 enggedruckte Grossoktavseiten, rund 1800 Werke) . . . Ein zweiter nicht zu unterschätzender Vorzug sind die zahlreichen, gut gewählten Abbildungen. Zu diesen Vorzügen gesellt sich ein glatter, der Wichtigkeit des Gegenstandes würdiger, ernster Stil, der aber doch in anziehendster Weise die verschiedenen, oft schwierigen Fragen bespricht. . . .

Mitteilgn. der anthropol. Gesellschaft in Wien“.

Ein Vergleich dieser 5. Auflage mit der ersten lässt äusserlich kaum vermuten, dass es sich um dasselbe Buch handelt. . . Das Ganze spiegelt wahre wissenschaftliche Forschung, echte deutsche Gründlichkeit und ideale Hingabe des Verfassers an sein Thema wieder.

Zentralblatt für Anthropologie etc.

Ueberaus wohltuend berührt die **sichtbar ideale Auffassung**, welcher es nicht um die oft prickelnde einzelne Tatsache, sondern um einen Beitrag zur Kenntnis des Menschengeschlechtes zu tun ist.

Die Natur.

Das berühmte Werk von Ploss . . . liegt nun in der 7. Auflage vor, die zugleich die sechste Neubearbeitung durch Bartels ist. . . . In den zwei Bänden ist der Stoff für rund 500 Monographien in nuce mit bewunderungswürdiger Kürze vereinigt, und Anregungen könnte man daraus zu weiteren 1000 Schriften gewinnen. Bartels ist ein Forscher, der mit unsäglichem Fleisse und den scharfen Blicken des Arztes und Ethnologen alles herausfindet, was die Einsicht in das vom Leben des Mannes verschiedene Leben der Frau . . . vertieft . . . Die vortrefflichen Illustrationen . . . sind mit reifstem ethnologischen Verständnis ausgewählt. Kein Folklorist kann auf dieses Werk verzichten.

Prof. Dr. Krauss,
Die Volkskunde i. d. J. 1897—1902.

Jede neue Auflage zeugt von dem unermüdlichen Eifer des Verfassers . . . Das Werk ist zu einem wissenschaftlichen Handbuche ersten Ranges geworden, das auf seinem Gebiete keinen Rivalen kennt.

Prof. Dr. Heger
i. d. Mitt. d. anthropol. Ges.

Fig. 320. Aus Ploss-Bartels, Das Weib. 7. Auflage.
Braut aus dem Padangschen Oberlande, Sumatra. (Nach Photographie.)

In demselben Verlage erschienen ferner:

Fig. 4. Indischer Gaukler mit Cobra, Ichneumon und Kürbisflöte.

Indo-Malayische Streifzüge.

Beobachtungen und Bilder aus Natur und Wirtschaftsleben im tropischen Südasien.

Von **Dr. A. Preyer.**

(Erschienen 1903.)

Mit 50 Abbildungen.

Preis brosch. 5,50 Mark, in Ganzleinwandband 6,50 Mark.

Stimmen der Kritik:

Der Verfasser hat seine Reise nach dem malayischen Archipel im Auftrage des Kolonialwirtschaftlichen Komites in Berlin unternommen. So hat er seine Aufmerksamkeit in erster Linie der Nutzflora Indiens und der dort geübten Agrikultur und Plantagenwirtschaft zugewandt. . . . Aber auch die Schilderungen von Land und Leuten, sowie von dem Leben der europäischen Ansiedler... finden Berücksichtigung. So werden wir nach Ceylon, Singapore, Sumatra und Java geführt... Vielfach sind dem Buche Betrachtungen sozialpolitischer Natur eingestreut, besonders über das Verhalten der Europäer in den Kolonien gegenüber der einheimischen Bevölkerung.

Zeitschrift f. Ethnol.

Was dieser Arbeit ihren besonderen Wert verleiht, ... ist der weite soziale und ethnologische, bezw. politisch-anthropologische Horizont, von dem aus der Verfasser die komplizierten Verhältnisse des südasiatischen Inselgebietes betrachtet; es ist sicher ein Verdienst, wenn der Verf. auf die Wichtigkeit der kolonialen Soziologie hinweist. Im übrigen ist das Reisebuch voll von Mitteilungen über die vielen merkwürdigen Dinge, die sich . . . in jenem Gebiete aufdrängen und kann . . . nur warm empfohlen werden.

Der Tropenpflanzer.

Der Autor bietet hier die Früchte $1^1/_2$jährigen Aufenthalts in Ceylon, Malakka, Sumatra und Java . . . in glücklicher Mischung von Reisebildern und sachlichen Exkursen. . . . Die persönlichen Reiseeindrücke sind frisch und mit warmer Liebe geschrieben, die Beobachtungen und Betrachtungen zeugen von sorgfältigem Studium und bemerkenswerter Auffassung.

***Prof. Dr. Wegener** i. d. Geogr. Zeitschr.*

21 Jahre in Indien.

Aus dem Tagebuche eines Militärarztes.

Von **Dr. H. Breitenstein.**

Erster Band: **Borneo.**
Mit 1 Titelbild und 8 Illustrationen.
Preis: brosch. **5,50 M.**, geb. **6,50 M.**

Zweiter Band: **Java.**
Mit 1 Titelbild und 29 Illustrationen.
Preis: brosch. **8,50 M.**, geb. **10 M.**

Dritter Band: **Sumatra.**
Mit 1 Titelbild und 26 Illustrationen.
Preis: broschiert **6 Mark**, gebunden **7 Mark.**

Die Seele des Kindes.

Beobachtungen
über die geistige Entwicklung des Menschen in den ersten Lebensjahren.

Von **W. Preyer.**

Fünfte Auflage.

Nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von **Karl L. Schäfer.**

Preis: brosch. 8 Mk., in Halbfranzband 10 M.

Volksbräuche und Aberglauben
in der Geburtshilfe
und der Pflege des Neugeborenen in Ungarn.

Ethnographische Studien.

Von **Dr. Rudolf Temesváry.**

Mit 16 Illustrationen.

Preis: broschiert 2 Mk. 80 Pf., gebunden 3 Mk. 60 Pf.

Das sexuelle Leben der Naturvölker.

Von **Dr. Josef Müller.**

Zweite stark vermehrte Auflage.

Preis: broschiert 1.50 Mk., gebunden 2.20 Mk.

Das sexuelle Leben der alten Kulturvölker.

Von **Dr. Josef Müller.**

Preis: broschiert 2.50 Mk., gebunden 3.20 Mk.

In demselben Verlage erschienen ferner:

Morgenländische Bücherei.

I. Band:

Der Buddhistische Katechismus.

Von **Henry S. OLCOTT,**
President of the Theosophical Society etc. in Madras.

(Approbiert und zum Gebrauche in den buddhistischen Schulen empfohlen.)

35. (2. deutsche) Ausgabe
mit besonderem Vorwort des Verfassers.

Autorisierte Uebersetzung nebst Erläuterungen
von **Dr. Erich Bischoff.**

Preis: broschiert **1.60 M.**, in Originalband **2.20 M.**

Inhalt: I. Das Leben des Buddha. — II. Das „Dharma" oder die heilige Lehre. — III. Der Sangha. — IV. Die Entwicklung und Ausbreitung des Buddhismus. — V. Buddhismus und Wissenschaft. — Anhang: Buddhistische Glaubensgrundsätze; Literatur; Anmerkungen des Uebersetzers; Ueberblick über den buddhistischen Kanon; Glossar.

Stimmen der Kritik:

Wenn ein Werk binnen 22 Jahren 35 Auflagen in etwa 20 verschiedenen Sprachen erlebt, so ist das schon an sich ein schlagender Beweis für das universale Interesse, das es erweckt. Die in zweiter, völlig neuer Auflage erschienene Uebersetzung, die nach Inhalt und Ausstattung möglichst Bestes zu geben versucht, enthält . . . auch sorgfältige Erläuterungen . . . Wer echten Buddhismus kennen lernen, wer durch ihn des Welträtsels Lösung und vom Erdenelend Erlösung gewinnen will, der greife zu diesem geistbefreienden Buche!

Deutsche Zeitung.

Vor anderen Darstellungen . . . hat die hier gebotene den Vorzug, dass sie von einem in Indien heimischen Bekenner und Lehrer des Buddhismus stammt, der zugleich umfassende abendländische Bildung besitzt.

Jenaische Zeitung.

II. Band:

Die Kabbalah.

Einführung in die jüdische Mystik und Geheimwissenschaft.

Von **Dr. Erich Bischoff.**

Mit 25 Abbildungen.

Preis: broschiert **2 M.**, in Originalband **2.60 M.**

Inhalt: Vorwort. — I. Wesen und Ursprung der Kabbalah. — II. Die Geschichte der Kabbalah. — III. Die Lehre der Kabbalah: 1. Metaphysik, 2. Anthropologie, 3. Magie. — Anhang (Erläuterungen) und Register.

Stimmen der Kritik über Bischoff, „Die Kabbalah“:

Dies ist ein Buch, wie ein gleiches oder ähnliches in der ganzen deutschen Literatur tatsächlich nicht existiert. Kurz und dabei für jedermann verständlich, bringt es in Frage- und Antwortform alles Wissenswerte über die Kabbalah, die Mystik, welche von jeher alle nachsinnenden Menschen angezogen hat.

Blätter zur Pflege höheren Lebens I, 9.

Wir wünschen der Arbeit weite Verbreitung; möge sie klärend wirken.

Israelit. Familienblatt 1903, 53.

So objektiv und unbefangen . . . die Kabbalah zu schildern und zu erklären, ist ein Verdienst. *Neue Freie Presse 1904, No 14178.*

Der als hervorragender Kenner der jüdisch-religiösen Literatur für die Erforschung der Kabbalah besonders geeignete Verfasser hat . . . mit ungewöhnlichem Geschick den komplizierten Wissensstoff unserer Einsicht nahe gebracht und Interesse dafür zu wecken verstanden.

New-Yorker Staatsztg. (24. 4. 04).

Unter der Presse befindet sich:

III. Band:

Thalmud-Katechismus.

Altes und Neues

über

„ein Buch mit sieben Siegeln“.

Von **Dr. Erich Bischoff.**

Als **IV. Band** ist in Aussicht genommen:

Der Koran.

Von demselben Verfasser.

Bestell-Schein.

Unterzeichneter bestellt hiermit bei der Buchhandlung von

.....

Expl. **Ploss,** Dr. H., **Das Weib** in der Natur- und Völkerkunde. 8. Aufl. Herausgeg. von Dr. Max Bartels. Lieferung 1 und Folge. Vollständig in 20 Lieferungen. Preis der Lieferung à 1,50 M.

Expl. .....

..... Expl. .....

..... Expl. .....

(Erschienen in Th. Grieben's Verlag [L. Fernau] in Leipzig.)

Name: .....

Ort u. genaue Adresse: .....

Nach Orten, in denen sich keine Buchhandlung befindet, liefert die Verlagsbuchhandlung auch direkt franko gegen vorherige Einsendung des entfallenden Betrages.

Bruno Petschopau, Pasewalk

liche Entdecker, Professor Krall in Wien, einen lesbaren Text von 1200 Wörtern hergestellt hat, brachte zunächst eine Enttäuschung; ja der Engländer Sayce meinte sogar, er habe der Meinung vom Arierthume der Etrusker den „Todesstoss" versetzt. Durchforscht man aber das „Ritualbuch" wie es sein Entdecker richtig bezeichnet, ohne Voreingenommenheit und im Vergleiche mit den übrigen etruskischen Sprachdenkmälern, so findet man doch allerlei arisches Sprachgut, Götternamen, Bezeichnungen von Beamten und Priestern, Opferthiere (tura, vacl, acil, su = Stiere, Kühe, Rosse, Schweine), Opferspenden (vinum, methlum, mlach, eluri, tul = Wein, Meth, Milch, Oel, Weihrauch) und die dazu gehörigen Zahlwörter. Diese sind besonders wichtig, da sie die Verwandtschaft mit dem Griechischen bestätigen (1 un, 2 thu, 3 trin, 4 zathrum, 5 cialchus, abgekürzt ci, 6 hechz, 7 huth, 8 ceti, 9 nunthen, 10 zal, 100 cntu, 1000 cilth, 40 zathrumis, 70 huthis, 2 mal thunem, 10 mal eslem u. s. f.); die Nundinae, an jedem 9. Tage stattfindende Märkte, sind als Lehnwort ins Lateinische übergegangen. Das mi (= emi, eimi) der Inschriften bestätigt ebenfalls die Griechenähnlichkeit. Auch die Schrift steht der altgriechischen am nächsten, hat aber in Sonderentwickelung die Zeichen für die mediae und für O aufgegeben, dagegen durch Aneinanderstellung zweier ΒΒ ein neues Zeichen für F gebildet, das wie eine 8 aussieht und für das Etruskische kennzeichnend ist. Die Etrusker waren ein sehr kunstfertiges und kenntnissreiches Volk, von dem die Römer Manches gelernt und angenommen haben, so die Zeitrechnung, die Rutenbündel der Lictoren, die Tuba, einen besonderen Baustyl, die sogenannte ratio tuscanica u. A. Mommsen hat Unrecht, wenn er sie in Bezug auf die Kunst „aus der ersten in die letzte Stelle" versetzt; ihre Bildwerke aus Erz waren nach Plinius „über alle Lande zerstreut". Der Name Etrusci, Tusci ist aus Tursici entstellt; die griechischen Schriftsteller gebrauchen aber Tyrsenoi und Pelasgoi, d. h. „die Alten", als gleichbedeutend. Die Tyrsener, aus dem grossen Thrakerstamme hervorgegangen, waren die Vorgänger der Hellenen und haben sich von ihren Sitzen an der Donau über Kleinasien, die Balkanhalbinsel und Italien verbreitet; daher die auf Lemnos gefundene etruskische Inschrift und die Sage von der Verwandtschaft der italischen Tyrsener mit den Lydern. Die Sprache der Etrusker war schliesslich sehr verschliffen und durch Wechsel und Ausfall von Lauten entstellt. Die lateinischen Namensformen Herclus, Pollux, Ulixes, Prosepna zeigen, dass die Römer die griechischen Götter- und Heldensagen durch Vermittelung der Etrusker (Hercle, Pultuce, Utnze) erhalten haben. Dass wir im Texte der Mumienbinden auch einige keltische Lehnwörter (celuen, cletra, truth, tuta = Heiligthum, Zelt, Priester, Volk) finden, darf uns bei der Nachbarschaft und gegenseitigen Durchdringung beider Völker nicht Wunder nehmen."

Mit Befriedigung können die Vereinsmitglieder auf das verflossene Winterhalbjahr 1903/04 zurückblicken, indem in den monatlichen Versammlungen eine Reihe vortrefflicher interessanter Vorträge geboten war.

Am ersten Vereinsabend den 10. Oktbr. 1903 erstattete der Vorsitzende, Medicinalrath Dr. Hedinger, Bericht über die vom 10. bis 13. August in Worms abgehaltene 34. Versammlung der Anthropologischen Gesellschaft. Hieran schloss sich ein Vortrag desselben Redners über „die Ligurer", der in den vom Vereine herausgegebenen „Fundberichten aus Schwaben", XI. Jahrhundert S. 74—86, der Oeffentlichkeit übergeben ist.

In dem an neuen Gesichtspunkten reichen Vortrage gelang es dem Redner besonders die ethnographische Stellung unserer neolithischen Vorfahren in ein neues Licht zu rücken. Durch die Schriften der Alten erfahren wir, dass die Ligurer schon in den ältesten Zeiten ein zahlreiches und mächtiges Volk waren, das die Aufmerksamkeit der Griechen in hohem Grade erregte. Ihre Wohnsitze umspannten das nach ihnen benannte Ligurische Meer von den Rhonemündungen bis ziemlich tief in das Innere von Gallia cisalpina, ja von einigen Schriftstellern wird die ganze westliche Halbinsel Europas die ligurische genannt. Jenen Berichten zufolge war die ligurische Bevölkerung von kleinem aber kräftigem Körperbau, womit sich eine durch das Jägerleben im rauhen Gebirge erworbene grosse körperliche Gewandtheit und Ausdauer verband, die ihr bei ihren kriegerischen Unternehmungen und bei der bis zu den Säulen des Herkules betriebenen Schiffahrt und Seeräuberei sehr zu Statten kam. Im Uebrigen betrieben die Ligurer Viehzucht und ausgedehnten Handel mit deren Producten. Die Frage nach der ethnographischen Zugehörigkeit dieses alten Volkes bildet eines der räthselhaftesten Capitel der Prähistorie, um so mehr, als es — nach den Ausführungen des Redners — immer klarer wird, dass Ligurer auch in Südwestdeutschland und am Mittelrhein als vorarische Bevölkerung sassen, d. h. ehe die Kelten von Norden kamen, also etwa in der zweiten Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr. Redner suchte auf Grund der alten Berichte sowohl, wie der neuzeitlichen anthropologischen, archäologischen und linguistischen Forschungsergebnisse die Spuren des ligurischen Stammes zurückzuverfolgen, seine Verbreitung und Zugstrasse festzustellen und den Stand seiner Cultur zu ermitteln. In anthropologischer Hinsicht hat sich ergeben, dass das Urvolk der Ligurer mit langem Schädel, schmalem, kurzem aber prognathem Gesicht begabt war. Es besass die Kenntniss, Steine zu Waffen und Werkzeugen zu schlagen und zu schleifen, roh verzierte Gefässe zu formen, Körnerfrüchte mit rohen Mahlsteinen zu Mehl zu zerquetschen. Ferner darf man annehmen, dass diese Urligurer ihren Körper bemalten und sich mit Thierzähnen und Muscheln schmückten. Dieses Volk, das die grösste Aehnlichkeit mit der Cro-Magnonrasse zeigt, die Südfrankreich zur Steinzeit bevölkerte, Nordafrika noch jetzt als berberische Kabylen besetzt hält und als Guanchen auf den kanarischen Inseln bis zur Ankunft der Spanier noch in steinzeitlicher Unschuld lebte, bildete die erste ständige Besiedelung in Ober- und Mittelitalien sowie in Südfrankreich. Der Einbruch der von Norden vordringenden Arier warf diese eingeborene Bevölkerung nach dem Süden (nach Unteritalien und Sizilien) sowie nach Westen (dem heutigen Ligurien) zurück. Hier, in ungünstiger Umgebung vom Meere und den steilen Hängen des Apennin eingeschlossen, degenerirten diese Ligurer physisch und blieben culturell hinter den Ariern und den aus der Mischung mit letzteren entstandenen Italikern zurück. So finden wir sie aus späterer Zeit in den Höhlen und Grotten der Riviera und so werden sie auch noch am Ende des zweiten vorchristlichen Jahrhunderts beschrieben. — Weitere Spuren der ligurischen Urbevölkerung finden sich aber auch im östlichen Rhonegebiet, wo sich das Material zu ihrem Geräth besonders im Jurakalk von Savoyen und im französischen Jura in reicher Fülle darbot. Von diesen Gebieten aus dürfte die Verbreitung nach Osten an den Genfer See erfolgt sein, wo der mit Genua oder Genova identische Namen der Stadt Genf auch sprachlich die Anwesenheit der Ligurer bezeugt. Hier hatten sie einen

festen Stützpunkt gewonnen und konnten sich nach Osten bis zu den Centralalpen und den südlichen Alpenthälern, und ebenso nach Norden in das Land am Bodensee ausbreiten, wohin sie auch noch auf der grossen Völkerstrasse der burgundischen Pforte zwischen Saône und Rhein gelangten. Von hier aus führen die Spuren schon zu neolithischen Zeiten zu beiden Seiten des Stromes rheinabwärts bis zum Mittelrhein, von wo aus sie einem Forscher zufolge sogar noch bis Südengland verfolgt werden können; andererseits gingen auch ihre Züge nach Osten, nach Süddeutschland, wo sie das Land um den Inn, die Enns, Etsch und Isonzo erreicht haben sollen. Aus all dem geht hervor, dass die Ligurer der vorgeschichtlichen Zeit jedenfalls weiter nach Norden und wahrscheinlich auch nach Nordwesten und Nordosten verbreitet waren, als in der geschichtlichen, wo sie von den Kelten zurückgedrängt wurden, so dass sie sich im Norden nur noch zwischen dem Hochland von Langres als gallisierte Reste der prähistorischen Nordligurer erhielten. — Was noch speciell die Ligurer am Mittelrhein anbetrifft, deren Existenz aus den neolithischen Grabfeldern in Ober- und Niederingelheim, Wachenheim, Kirchheim, Landau und Worms geschlossen wird, so lehren die zahlreichen dort gemachten Funde, dass man es mit einer mittelgrossen, langköpfigen, kräftigen Menschenrasse zu thun hat, die in primitiver Weise Ackerbau und Fischfang trieb und sich auch von der Jagd ernährte und die man mit einiger Wahrscheinlichkeit als die nördlichste Ausstrahlung des Ligurervolkes ansehen kann. — An den mit Beifall aufgenommenen Vortrag schloss sich eine Erörterung, in der besonders ein Gast, Professor Dr. Heierli (Zürich), weitere Aufschlüsse über das Vorkommen von Nephritoiden in der Schweiz und über die rheinabwärts führenden prähistorischen Handelswege gab.

Der zweite Vereinsabend Samstag den 14. Nov. bot einen weiteren interessanten Vortrag. Dr. Hopf (Plochingen) sprach über die Herstellung der vorgeschichtlichen Thongefässe. Als eines der bedeutsamsten Momente im Leben des vorgeschichtlichen Menschen ist der Zeitpunkt zu betrachten, da er anfing, Gefässe aus Thon zu formen, sie trocknen zu lassen und später im Feuer zu brennen. Dem paläolithischen Menschen fehlte auffallender Weise diese Kunst, während er sich doch an anderem Material mit Erfolg in plastischen und zeichnerischen Kunstübungen versucht hat. Die ersten Spuren vorgeschichtlicher Töpferei fand man bekanntlich in den Kjökkenmöddingern, den neolithischen Küchenabfallhaufen an den Küsten der Ostsee, und zwar in Gestalt plumper, dickwandiger, nur schwach gebrannter Scherben aus einem mit Sand und Gries reichlich gemengten Thon. Wie der Neolithiker dazu gekommen ist, Thongefässe herzustellen, können wir nur ahnen. Die allen Thonen gemeinsamen Eigenschaften der Undurchlässigkeit für Wasser und der Plastizität hat er wohl in der Natur oft zu beobachten Gelegenheit gehabt; die Kenntniss, dass dem Thon beim längeren Verweilen im Feuer wohl die Plastizität verloren geht, dass er jedoch dafür eine viel grössere Härte und Dauerhaftigkeit als beim blossen Trocknen gewinnt, dürfte dem Zufall zu verdanken sein. Da Thone, d. h. Verwitterungsproducte aus thonerde- und kieselsäurehaltigen Gesteinen (Granit, Gneis, Porphyr), mehr oder weniger rein fasst in allen Theilen der Erde zu Tage treten, so erklärt sich die grosse Verbreitung der Kunst, wobei wohl auch angenommen werden darf, dass dieselbe an verschiedenen Stellen unabhängig von einander entstand. Nur bei wenigen Völkern blieb die Töpferei unbekannt. Die Neigung des reinen Thones zum Schwinden und Reissen beim Trocknen und Brennen hat wohl schon frühzeitig dazu geführt, dem Thon — sofern er sich nicht in der Natur mit anderen Gesteinstrümmern gemengt darbot — Beimengungen, welche jenes Schwinden und Reissen verhüten sollen, vor der Verarbeitung künstlich zuzusetzen. Insbesondere benutzte man hierzu — wie noch in unseren Tagen — Quarzsand, zerkleinerten Granit und gepulverten Feuerstein. Wo sich Gelegenheit bietet, verwendet man noch heute gemahlene Lava, kieselsäurehaltige Baumborke, gepulverte Kohle, Graphit, Asbest, Topfscherben, seltener auch weniger geeignete Muschelschalen und Kalksteine. — Eine vielbesprochene und umstrittene Frage ist die nach der Formung der Gefässe. Geschah dieselbe freihändig oder bediente sich der prähistorische Töpfer einer primitiven Drehvorrichtung oder besass er gar schon eine richtige Töpferscheibe? Das hohe Alter der letzteren wird im Alten Testament (Jerem. 18, 2 und Sirach 39, 32) bezeugt, doch dürfte sie eben so wenig als heute eine allgemeine Verbreitung gehabt haben. Da die überkommenen Gefässreste selbst nicht immer genügenden Aufschluss über die Art der Herstellung geben, so wird man zu einer richtigen Beurtheilung der prähistorischen Technik nur unter Berücksichtigung der primitiven Arbeitsweisen der heute lebenden Naturvölker gelangen. Eine Umschau unter den letzteren lehrt, dass, was zunächst die Freihandformerei betrifft, dieselbe noch heute in der verschiedensten Weise und von einzelnen Völkern mit bewundernswerther Geschicklichkeit ausgeübt wird. Sie erfolgt entweder „aus dem Vollen", d. h. aus einer vorher bestimmten und hergestellten Thonmasse, die durch Eindrücken, Auskratzen oder eine Art von Treiben ausgehöhlt wird, oder durch allmähliches Auftragen oder Aneinanderkleben einzelner Thontheile zur gewünschten Form. Bei der letzteren Arbeitsweise werden hie und da wohl Model benützt, denen die plastische Thonmasse auf- oder eingepresst wird; doch kann dies Verfahren nur zur Herstellung kleiner Gefässe benützt werden und ist zur Formung grösserer Gefässe, wie z. B. der weitbauchigen Grabhügelurnen der Hallstattzeit, durchaus unbrauchbar. Für die Verwendung primitiver Drehvorrichtungen in prähistorischer Zeit spricht der Umstand, dass heute noch in Jütland, sowie in Ordisan (Pyrenäen) und bei den Singhalesen höchst einfache und kunstlose Vorrichtungen im Gebrauche sind, die dem Töpfer die Drehung um das Gefäss ersparen. — Das schon früh geübte Glätten und Poliren der frisch geformten Gefässe dürfte ebenso, wie es auch heute noch hie und da geschieht, theils mit den Fingern, theils mit schartkantigen Steinen oder Muschelschalen erfolgt sein; stellenweise lässt sich auch ein nachträgliches Ueberziehen mit feiner Thonmasse erkennen, während im Alten Testament sogar schon eine Art Glasur erwähnt wird. Die bekannte und offenbar beliebte Schwarzfärbung liess sich durch Schmauchen, d. h. durch Brennen bei geringem Luftzug, oder durch Färbung mit Graphit erzielen. Das Brennen erfolgte wohl zumeist in einer Art Meiler, indem man die neben- und übereinander gestellten Häfen mit dem Brennmaterial umgab und bedeckte und dann das letztere in Brand setzte. Von gemauerten Brennöfen in Europa aus vorrömischer Zeit ist nichts bekannt, während solche im Orient, in Asien und Aegypten, schon in frühester Zeit im Gebrauche waren. Zum Schlusse legte Redner noch eine Anzahl von Gefässen vor, die er selbst nach den von ihm geschilderten Verfahren geformt, verziert und gebrannt hatte. — An den mit dankbarem

Beifalle aufgenommenen Vortrage knüpfte sich eine lebhafte Erörterung, in der insbesondere Professor Dr. Fraas auf die Verschiedenheit im Verhalten des Lösses, des Lehmes und des Thones beim Brennen hinweis, die eine Beimengung von Quarzsand zum Rohmaterial unter Umständen rechtfertigt. Die irrationelle Vermischung des Thones und des Lehmes mit derartigen Sanden, wie sie in unseren Gebieten offenbar vorgenommen wurde, ohne dass ein Bedürfniss dafür vorlag, lässt erkennen, dass dies Mischen auf einer Gewohnheit beruhte, die in anderen Gebieten erworben war, wo das Rohmaterial eine derartige Behandlung verlangte, und dass demnach die Töpferkunst in unseren Gebieten keine ursprüngliche war. — Von besonderem Interesse waren noch Mittheilungen, die O.-St.R. Dr. Lampert über gewisse „neolithische" Thonartefakte aus den Höhlen um Pottenstein (fränk. Schweiz) machte, wonach diese Artefakte, die in der prähistorischen Litteratur eine nicht unbedeutende Rolle spielen, dreister Fälschung ihre Entstehung verdanken.

Der dritte Vereinsabend Samstag den 12. Dez. brachte einen stets gerne gesehenen Gast. Vor einer zahlreichen Zuhörerschaft berichtete, gewissermassen zur Fortsetzung seiner Mittheilungen am 14. Februar d. J. (vergl. St.-Anz. Nr. 48 S. 364), Professor Dr. H. Klaatsch-Heidelberg über die höchst bemerkenswerthen Ergebnisse seiner diesjährigen Studienreisen nach England, Südfrankreich und Nordspanien. Schon früher waren aus der Auvergne Nachrichten aufgetaucht, wonach ein Dr. Rames in tertiären Schichten des Cantal neben Resten tertiärer Thiere (Dinotherium, Hipparion, Mastodon) Steinwerkzeuge gleichzeitiger Menschen aufgefunden haben sollte. Diese Kunde von einem tertiären Menschen hatte zwar keinen Glauben gefunden, veranlasste aber den Vortragenden zu einem Besuche des genannten Gebietes, um sich durch Augenschein eine eigene Ueberzeugung zu verschaffen. Bei seinen Grabungen in den von vulkanischen Producten der jüngeren Tertiär- oder frühesten Diluvialzeit überlagerten, „unzweifelhaft" tertiären Sanden am Puy Courny und am Puy Boudien in der Nähe von Aurillac fand nun Redner eine grössere Anzahl von grösseren und kleineren Flintsteinen, deren Ränder, wie sich die Zuhörer an den ausgestellten Funden überzeugen konnten, Aussplitterungen von einer Form und Anordnung zeigen, wie wir sie ähnlich bei den paläolithischen Steinwerkzeugen finden, und die den Gedanken an eine künstliche Bearbeitung nahe legen. Redner ist denn auch überzeugt, dass die qu. Flintsteine, zu deren Vergleich er noch eine Anzahl roher, „unbearbeiteter" Feuersteine und Quarzknollen aus der gleichen Fundstätte vorlegte, als Kunstproducte des Tertiärmenschen anzusehen sind und dem letzteren als Werkzeuge (Hohlschaber, Doppelhohlschaber u. s. w.) gedient haben. Er weist jeden Zweifel an der Richtigkeit dieser Deutung, wie solcher namentlich von dem Pariser Anthropologen Boule erhoben wurde, zurück und stützt sich hiebei insbesondere auch auf das Zeugniss des gerade nach der technischen Richtung des Problems wohlbewanderten und massgebenden Berliner Ethnologen E. Krause. Dass nun der „Tertiärmensch" nicht auf das Centralplateau von Frankreich beschränkt war, sondern zu jener Zeit schon eine weitere Verbreitung gefunden, insbesondere den Süden der damals noch nicht durch den Canal vom Festlande geschiedenen britischen Insel besiedelt hatte, konnte Redner bei einem im Frühjahre ausgeführten Besuche der letzteren feststellen. Er fand nämlich in den pliocänen Sanden, die dem Kreideplateau von Sussex und Kent auflagern und die auf den Höhen von der diluvialen Vergletscherung in ihrer Lagerung nicht gestört wurden, ganz ähnliche, nur noch etwas roher bearbeitete, Silexartefakte wie bei Aurillac, und zwar zusammen mit Resten des pliocänen Elephas meridionalis. Sie sind sicher zu unterscheiden von den paläolithischen Feuersteingeräthen, die sich gleichmässig verbreitet nicht nur in den diluvialen Ablagerungen von Gelleyhill und im Themsethale, sondern auch auf den Höhen finden, während das Vorkommen des ersteren auf die tertiären Ablagerungen der Höhen beschränkt ist. Es wird jetzt Aufgabe der Anthropologen sein, diese neuen Spuren des Tertiärmenschen auch in anderen Gebieten systematisch zu verfolgen. — Im zweiten Theile seines Vortrages besprach Redner sodann einige Beiträge, die er in diesem Jahre zur Kenntniss des paläolithischen Menschen liefern konnte. Durch einen Kieshaufen in einer Berliner Strasse auf die richtige Fährte gebracht, stellte er Nachforschungen in den mitteldiluvialen Kiesgruben von Rixdorf und Britz bei Berlin an, und es gelang ihm, nicht nur an diesen Orten, sondern auch in den die klassische alte Moräne von Rüdersdorf überlagernden Kiesen paläolithische Steinwerkzeuge von den Typen, wie sie besonders durch Rutot bekannt geworden sind, zu finden. Ebenso gelang es ihm in Magdeburg, nicht nur frühere Funde der gleichen Art wieder ans Licht zu ziehen, sondern auch die sorgfältige Untersuchung der betreffenden Fundlocalität, Biere bei Magdeburg, zu veranlassen. Ferner hatte Redner Gelegenheit, diluviale Menschenreste aus der fluvioglacialen Hochterrasse am Gelleyhill im Themsethale genau zu untersuchen. Unter ihnen befand sich als werthvollstes Stück ein Schädeldach von ausserordentlicher Länge bei sehr geringer Breite. Eine Zugehörigkeit zur Neanderthalrasse kommt nicht in Frage; dagegen zeigt der Schädel auffallende Aehnlichkeit mit dem 1891 von Makowsky bei Brünn aufgefundenen Mammuthjäger. Der auffallend kurze Oberschenkel und der gedrungene Körperbau, wie er sich heute nirgends mehr findet, lassen den Vortragenden annehmen, dass man es bei dem Funde von Gelleyhill mit einem neuen alten Typus zu thun hat. — Im letzten Theile des Vortrages führte Redner die Zuhörer wiederum in die prähistorischen Gemäldegrotten und zwar zunächst durch die Pyrenäen in die von Alta Mira bei Santander (Spanien), die, schon 1875 entdeckt, erst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit des Forschers wieder auf sich gezogen hat und ihrer Bearbeitung durch den früher so skeptischen Mr. Cartaillac entgegengeht. Mit einer launigen Schilderung seines Besuches der bekannten, inzwischen übrigens um einige neuentdeckte vermehrten Grotten im Vezèrethal, der das letzte Mal mit allerlei Schwierigkeiten verbunden war, beschloss der Redner seinen Vortrag. — Die Zuhörer, die den fesselnden Schilderungen mit lebhaftem Interesse gefolgt waren, spendeten dem Redner am Schlusse reichen Beifall, in dem sich wohl bei manchem der Wunsch gemischt haben mag, dass dem neuen „Tertiärmenschen" eine dauerhaftere Existenz beschieden sein möge, als seinen Vorgängern.

Am Samstag den 16. Jan. 1904 fand die satzungsgemässe Hauptversammlung des Vereines statt. Der erste Theil der Sitzung war den geschäftlichen Angelegenheiten gewidmet. Nachdem der Vorsitzende und der Secretär über die Vorgänge im Vereine während des letzten Jahres Bericht erstattet hatten, verlas der Kassier seinen Kassenbericht, nach welchem sich Einnahmen und Ausgaben im abgelaufenen Jahre im Wesentlichen ebenso gestaltet haben wie im vorangegangenen Rechnungsjahre. Besonderen Dank schuldet

der Verein wiederum dem K. Cultusministerium für Gewährung eines Beitrages von 300 M Bei den Wahlen wurde an Stelle des für längere Zeit in Urlaub gehenden stellvertretenden Vorsitzenden, Professor Dr. E. Fraas, Oberstudienrath Dr. Lampert zum zweiten Vorsitzenden und, da Herr Hofbuchhändler H. Wildt zum grossen Bedauern des Vereines auf eine Wiederwahl verzichtete, Herr Verlagsbuchhändler E. Nägele zum Kassier gewählt; im Uebrigen trat keine Veränderung in der Zusammensetzung des Vorstandes und des Ausschusses ein. Den beiden aus dem Vorstande ausscheidenden Herren ist der Verein für ihre threue Hingabe an die Geschäfte des Vereines zu dauerndem Danke verpflichtet. — Im zweiten Theile der Sitzung hielt Professor Dr. Hauthal, Staatsgeologe am argentinischen Nationalmuseum zu La Plata, einen Vortrag über die Funde in der Grypotheriumhöhle am Fjord Ultima Esperanza (Süd-Chile) und ihre Bedeutung in anthropologischer Beziehung. An der Westküste des südlichen Patagoniens, dessen Durchforschung in den letzten Jahren eifrig betrieben wurde und verschiedene Ueberraschungen gebracht hat, erhebt sich in der Nähe des Fjords Ultima Esperanza ein etwa 600 m hoher Berg, an dessen bewaldetem Fusse mehrere grosse Höhlen von bedeutender Ausdehnung entdeckt wurden. In der grössten derselben, der Eberharthöhle, einer gewaltigen Nische von ca. 200 m Tiefe und 80 m Breite, die sich nach aussen mit einer etwa 30 m hohen Pforte öffnet, wurden vor etwa sechs Jahren die wohlerhaltenen Reste eines für längst ausgestorben gehaltenen Thieres gefunden, zusammen mit Resten menschlicher Thätigkeit, woraus geschlossen werden kann, dass das Thier, eines jener riesigen Edentaten, durch die sich das südamerikanische Diluvium so sehr auszeichnet, und dem man den Namen Grypotherium Darwini, gegeben hat, ein Zeitgenosse des Menschen gewesen sei. Die aufgefundenen Reste, neben denen übrigens noch solche von etwa 20 anderen Thieren, worunter neun längst ausgestorbenen aber auch schon durch frühere Funde bekannten, in der Höhle gefunden wurden, bestehen in einer Anzahl zum Theil verletzter Knochen, insbesondere auch Schädeln, und namentlich in einigen grossen Stücken Fell, die dadurch besonders merkwürdig sind, dass sie — wie sich die Zuhörer an einem grossen vom Vortragenden im Jahre 1899 gefundenen und der Versammlung vorgelegten Stücke überzeugen konnten — den Eindruck machen, als ob sie ihren ehemaligen Trägern erst vor kurzer Zeit abgezogen worden seien. Die Aussenseite der etwa 2 cm dicken starren Haut ist mit groben röthlich-grauen steifen Haaren von 4—5 cm Länge bedeckt, während im Inneren ihrer Cutis sich ein dichtes Pflaster von reihenweise angeordneten Hautknöchelchen findet, ähnlich wie bei dem der diluvialen Pampasfauna angehörigen Mylodon. Diese Reste waren eingebettet in einer im hinteren Theile der Höhle lagernden 2 m mächtigen Dungschicht, die von dem zu Staub zerfallenen Koth und dem vielfach noch zu Ballen geformten Darminhalt der Grypotherien gebildet wird. Der vordere Theil der Höhle enthält eine an die Dungschicht angrenzende 1,5 m mächtige, aus Asche und herabgefallenen Gesteinstrümmern gebildete Culturschicht, in welcher sich ausser langen Hautstreifen, die offenbar zum Zusammennähen dienen sollten, und zwei mit solchen zusammengenähten Hautstücken noch einige trefflich erhaltene Knochenpfriemen und Knochennadeln, sowie einige Steinmesser und Nuclei fanden. Die Seltenheit dieser Funde erklärt sich wohl daraus, dass die ersten Erforscher der Höhle diesen Gegenständen gar keine Aufmerksamkeit zuwandten und nur der Vortragende und Professor Nordenskjöld bei ihren kurzen Besuchen einige Stücke aufsammelten. Aus der Beschaffenheit und Lage der genannten und einiger weiteren Funde, sowie aus dem Umstande, dass Dung- und Culturschichte gleichmässig von einer etwa 15 cm dicken Staub- und Schuttschichte überlagert sind, sucht Redner die Wahrscheinlichkeit nachzuweisen, dass der Mensch nicht nur zusammen mit dem Grypotherium die Höhle bewohnt habe, sondern dass er das letztere, wenn auch vielleicht nicht dauernd, so doch zeitweilig, etwa im Winter, als eine Art Hausthier in der Höhle gehalten, gefüttert und als Schlachtthier benützt habe. Redner hat ihm demgemäss auch den Namen Grypotherium Darwini var. domesticum gegeben. Er bespricht eingehend die Gründe, die für seine Meinung sprechen, und sucht die abweichenden bezw. entgegenstehenden Meinungen verschiedener anderer Forscher zu entkräftigen. — Was die Zeit anbetrifft, wann das G. etwa ausgestorben ist, so verlegt Redner dieselbe etwa 2—3 Tausend Jahre von heute zurück. Wie sehr in der Beantwortung dieser schwierigen Frage die Meinungen auseinandergehen, mag aus dem Umstande ersehen werden, dass vor fünf Jahren von London aus eine Expedition nach Patagonien ausgeschickt wurde, die — allerdings ohne Erfolg — nach dem lebenden Thiere fahnden sollte. In den Sagen der Eingeborenen findet sich nichts, was auf eine Erinnerung an das Thier hinweisen könnte. Dass die Cultur der menschlichen Zeitgenossen des G. keine ganz niedere war und dass dieselben schon ansässig gewesen seien, schliesst Redner aus den in der Gegend des Fundortes reichlich vorhandenen Resten ehemaliger Culturstätten. — In der sich an den Vortrag anschliessenden lebhaften Erörterung wurde besonders die Frage besprochen, durch welche klimatischen und sonstigen Verhältnisse die merkwürdig gute Erhaltung der Fellstücke, wie man sie bisher nur bei einzelnen Funden aus Torfmooren oder bei den in Eis conservirten sibirischen Mammuthen kennen gelernt hat, ermöglicht sei. Dieser eine grosse Trockenheit in der Höhle verrathende Erhaltungszustand ist um so auffallender, als nach einer Bemerkung des Vortragenden das Klima jener Gegend z. Z. durchaus kein trockenes ist, sondern etwa 1000 mm Niederschläge aufweist. Eine befriedigende Lösung des Räthsels konnte von keiner Seite gegeben werden. — Mit lebhaftem Danke für den Redner schloss der Versitzende den anregenden Abend. (Fortsetzung folgt.)

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 7 Zeile 12 muss es statt „kernige“ „toniger“ heissen.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 27. Juli 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 8. Erscheint jeden Monat. August 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Ein Oberkiefer mit überzähligen Zähnen. — Mittheilungen aus den Localvereinen: I. Württembergischer anthropologischer Verein in Stuttgart; II. Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen. — Literatur-Besprechungen.

Ein Oberkiefer mit überzähligen Zähnen.

Ich theile in Nachstehendem die Abbildung eines interessanten Gebisses mit überzähligen Zähnen mit. Einige nähere Angaben sind aus den folgenden beruflichen Mittheilungen zu ersehen.

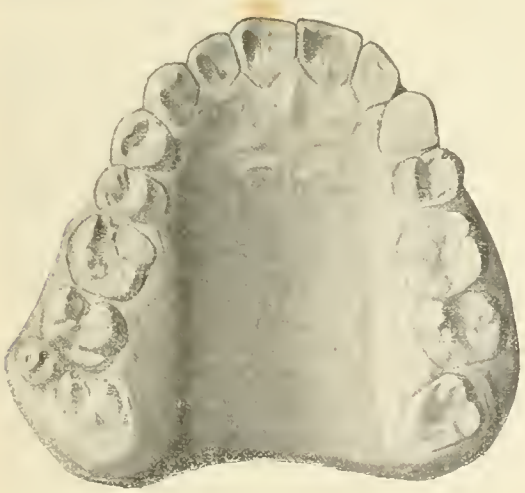


Abbildung eines abnormen Gebisses nach einem Abdrucke des Zahnarztes, kaiserl. Rathes Dr. Carl Fischer-Colbrie, Wien.

„Da mir Herr O. T., Ihr Hörer vom vergangenen Jahre, mitgetheilt hat, dass Sie sich interessiren würden, einen Abdruck meines etwas abnormen Gebisses zu sehen und ich jetzt beim Zahnarzt zu thun hatte, so liess ich einen solchen anfertigen und erlaube mir Ihnen denselben zu übersenden. Leider wurde mir der überzählige Zahn auf der linken Seite schon vor zwei Jahren gezogen und zwar geschah dies unter grossen Schmerzen, da die Wurzel theilweise mit dem daneben stehenden Zahne verwachsen war.

Ich will nur noch bemerken, dass mir die überzähligen Zähne nach den sogen. Weisheitszähnen in meinem 20. Jahre gewachsen sind." J. R.

Mittheilungen aus den Localvereinen.

Württembergischer anthrop. Verein in Stuttgart.

Der fünfte Vereinsabend Samstag den 13. Februar bot sowohl durch den Vortrag selbst als durch die sich daran anknüpfenden Besprechungen lebhaftes Interesse. Medicinalrath Dr. Hedinger hielt einen Vortrag über die „ägäische Cultur". — Durch die kurz vor dem Tode H. Schliemanns, dessen Spaten uns so tiefe Einblicke in die alte Cultur auf dem klassischen Boden der östlichen Mittelmeerländer eröffnet hat, gemachte Entdeckung einer mykenischen Schicht in der „sechsten Stadt" von Hissarlik wurde aufs Deutlichste das hohe Alter der zweiten oder „verbrannten Stadt" klar gelegt, die Schliemann für das homerische Troja gehalten hatte und die nunmehr in das dritte Jahrtausend vor Christus versetzt werden konnte. Damit war es ermöglicht, in den älteren Culturschichten von Hissarlik Zeugen der Entwickelung zu erkennen, welche die Völker am ägäischen Meere durchgemacht haben, ehe sie die Höhe der „mykenischen Cultur" erreichten. Auch diese vormykenische Cultur erwies sich, wie die letztere, als eine ausgebreitete und namentlich auf den griechischen Inseln Thera und Kreta fanden sich höchst bemerkenswerthe Spuren derselben. Es war nun nicht mehr möglich, jene mykenische Cultur als fertige Schöpfung eines über das Meer gekommenen orientalischen Volkes anzusehen, man musste sie vielmehr fortan als ein Erzeugniss betrachten, an dessen Entstehung Europa mindestens ebenso betheiligt war als Asien. Man nahm an, dass sie hervorgegangen sei durch die Berührung der von Norden her vorgedrungenen Grie-

chen mit einer schon länger auf dem Festlande wie auf den Inseln ansässigen Urbevölkerung, den Pelasgern oder Lelegern, und dass sie dann etwa im 18. Jahrhundert vor Christus durch die von Aegypten und Mesopotamien ausgehenden Einflüsse zur vollen Blüthe gelangt sei. Hierbei soll das mitgebrachte culturelle Erbgut der Griechen keine grosse Rolle gespielt und im Wesentlichen die Cultur der Pelasger die Grundlage der Entwickelung gebildet haben, wogegen jüngere Gelehrte die Ansicht zur Geltung zu bringen suchten, dass die mykenische Cultur mit ihren Wurzeln vorwiegend im mittleren und nördlichen Europa stecke und nur eine Ausstrahlung und eine locale Ausbildung der vormetallischen Culturstufe dieser Gebiete darstelle. In neuester Zeit hat es nun John Evans, der Conservator des Ashmolean-Museums in Oxford, auf Grund eingehender Untersuchungen unternommen, die Zusammenhänge der ältesten Cultur auf griechischem Boden mit dem Orient und mit verwandten Erscheinungen in den anderen europäischen Gebieten darzulegen. Nach Evans lassen sich die ägäischen Culturstufen, welche in der zweiten Stadt von Hissarlik, in den Steinkistengräbern von Amorgos, den Wohnstätten auf Thera, den Schachtgräbern und der Akropolis von Mykene vertreten sind, in zwei Perioden gliedern. Die erste erreicht ihren Höhepunkt in Amorgos, die zweite in Mykene. Jene, die ältere ägäische Cultur, umfasst ein weites Gebiet, das sich von der Schweiz und Oberitalien über das Donaubecken und die Balkanhalbinsel, sowie über einen grossen Theil der Levante mit Einschluss von Cypern ausdehnt, und lässt sich erkennen an der typischen Gleichheit der Thongefässverzierung und an der Gleichheit der neolithischen Waffen- und Werkzeugformen, die auf die Kupferinsel Cypern als Verbreitungscentrum hinweisen. Ein typisches Bild dieser altägäischen Cultur lieferten die in neuester Zeit von dem holländischen Gelehrten Vollgraff vorgenommenen Ausgrabungen in Argos, die zum ersten Male eine ägäische Stadt ganz ohne spätere Beimischung zu Tage förderten. Vortragender bespricht eingehend diese Ausgrabungen und die dabei gemachten Funde, die von hoher fürstlicher Pracht dieser alten Stadt zeugen und die uns jetzt erst die Beschreibungen eines Pausanias verständlich machen. — Die jüngere ägäische Cultur, gemeinhin die mykenische genannt, wurzelt nicht in Syrien oder Palästina, sondern im Mittelpunkte der levantinisch-danubischen Welt, in der Inselwelt des ägäischen Meeres. Hier ist die natürliche Heimath der ältesten Handelsschiffahrt, welche die Bewohner dieser Inselwelt mit den fernsten Gebieten des nördlichen Continents in Verbindung brachte und sie ebenbürtig, ja überlegen neben die älteren Culturträger Aegyptens und Mesopotamiens stellte. Zeugnisse von der hohen Stufe dieser einflussreichen Culturprovinz lieferten die neuerlichen, von Evans geleiteten ergebnissreichen Ausgrabungen auf Kreta, dem Mittelland zwischen dem Nilland und dem europäischen Continent. Mit Staunen wurden die Berichte über die wunderbaren Burgen und Paläste in der Nähe von Knossos und Phästos vernommen, deren Schilderung an die Märchen aus „Tausend und eine Nacht“ erinnert; mit Ueberraschung auch vernahm man die Berichte über die Entdeckung eines altägäischen Schriftsystemes, einer Bilderschrift, aus der erst nach Jahrhunderten die bisher als die ältesten angesehenen phönikischen Schriftzeichen hervorgegangen sind. Zum Schlusse des Vortrages wurden eingehend die Beziehungen der ägäischen Welt zu Aegypten und Babylonien geschildert und wurde gezeigt, dass die mykenische Cultur wohl durchdrungen, aber nicht beherrscht war von orientalischen Elementen. Ebenso wurden auch die Beziehungen zur Cultur der nördlich und westlich gelegenen Gebiete unseres Welttheiles aufgewiesen und auf die spätere Nachwirkung hingedeutet, die nach Evans als die Quelle anzusehen ist, aus welcher die Alpenkelten und die italoillyrische Bevölkerung an der oberen Adria die Hauptformen ihres jüngeren Eisenzeitstils schöpften, welcher heute allgemein La Tène-Stil genannt wird. — In der sich an den Vortrag anschliessenden Erörterung machte Dr. Gössler (Esslingen) weitere Mittheilungen über die Ergebnisse der archäologischen Forschungen auf Kreta u. s. w., die um so werthvoller waren, als Redner selbst im vorigen Jahre an diesen Untersuchungen betheiligt und in der Lage war, über einige völlig neue und noch nicht veröffentlichte Resultate zu berichten. In Anknüpfung an die Meinung des Vorredners, dass wir von Schliemans hätten die Aufhellung der Probleme der griechischen Urzeit erwarten dürfen, stellt Dr. Goessler fest, dass gewiss niemand Schlieman den Ruhm streitig machen wird, zum ersten Male die seither nur literarisch — durch Homer — bekannten Spuren vordorischer d. h. mykenischer und frühägäischer Cultur in der Wirklichkeit mit dem Spaten gefunden zu haben, dass es aber seiner ganzen Art nicht entsprach, aus seinen Funden bleibende wissenschaftliche Resultate zumal in solch schwierigen Fragen zu gewinnen. Das haben andere neben ihm und jetzt nach ihm gethan, vor Allem Dörgfeld, dann die Engländer und Italiener, die nun die Ausgrabungen auf Kreta, die der Redner im letzten Sommer gesehen hat, so mustergültig durchgeführt haben und immer noch weiter führen. Auf Grund von Autopsie ergänzt er ferner Mittheilungen des Redners über die neuesten Ausgrabungen Vollgraffs in Argos, bespricht die Verwandtschaft der dort gefundenen Dorfanlagen der sogenannten ältesten ägäischen Zeit mit den Spuren der „Inselcultur“ auf den Cykladen und vor Allem im Osten Kretas, dem eigentlichen Sitz der „Eteokreter“, z. B. in Grania und Palaeokastro, wo man einfache Siedlungen prämykenischer Zeit gefunden hat, die uns zum ersten Male genauere Blicke in das Leben des Volkes, in demokratischere Zustände thun lassen, die ganz andere waren, als wir sie erschliessen aus den — mauerlosen — Burgen in Knossos und Phaistos, den Palästen reicher Handelsherren, und den — ummauerten — Burgen in Mykene und Tirgas, den Festungen kriegerischer Fürsten, beide Arten entfernt vom Meere gelegen, während jene Dorfanlagen wie die auf den Cykladen direct ans Meer gebaut sind.

In jenen kretischen Palästen nun haben sich z. B. in der Schrift — (Silben- und lineare Schrift) — und in der Keramik — (sogen. Kamaresvasen und mykenische Vasen) —, vor Allem aber in dem Bau selbst deutlich zwei aufeinander folgende Perioden feststellen lassen: Auf der untersten, der neolithischen Schicht, sind je zwei Paläste entdeckt worden, die uns auf zwei getrennte Culturen hinweisen, eine prä- oder nur frühmykenische und eine specifisch-mykenische. Eingehend bespricht er die Besonderheiten der Kamaresgattung mit ihren birnen- oder kugelförmigen, bald plastisch, bald malerisch, bald mit bei den decorirten Gefässen aus feinem gelben Thon, ihrem lebhaften Colorit in milchweiss, roth oder gelb auf dunklem Firnisse. Diese Doppelschichte drängt zu der schon früher aufgetauchten „Karer“-Theorie, wonach die Karer — der Rasse nicht indogermanisch noch semitisch, sondern zu der grossen kleinasiatischen Rasse der Lyder, Pisidier, Cilicier etc. gehörig — einmal auch auf den Inseln des ägäischen

Meeres und Kreta gesessen sind: nach Herod und Thurydides sind sie von Minos vertrieben worden. Alle Wahrscheinlichkeit spricht dafür, die Kamarascultur den Karern zuzuschreiben, worauf auch die Beziehungen zwischen Knossos, dem Sitze des „Labyrinthes", d. h. des Hauses des Gottes mit der Doppelaxt (von dem karischen Worte labrys = Axt), die sich thatsächlich immer wieder als Wappen in Knossos findet, und dem später noch im karischen Mylase verehrten Gott Labrandeus führen. Die aus der Vereinigung des Gottes der minorischen Achäer, also der Griechen, die vom Süden der Balkanhalbinsel, den die Griechen schon im dritten Jahrhundert vor Christus besetzten, herübergekommen sind, mit dem alten karischen Gott entstandene Gottheit ist der in Knossos verehrte Minotauros, in theriomorpher, griechischer Religion der Urzeit geläufiger Form verehrt. Die Griechen übernahmen die von dem begabten Karervolke auf Kreta geschaffene Cultur und unter erneuter enger Verbindung mit dem Oriente, dem ägyptischen und babylonischen, schufen sie die mykenische Cultur, im Grunde doch eine griechische Cultur, die sich daher auch thurmhoch über die zum Theile noch nebenher gehende Inselcultur erhebt. Wohl ging sie äusserlich zu Grunde durch die Völkerwanderungen des griechischen Mittelalters. Aber die Renaissance hat nach Ueberwindung des geometrischen Stiles die Grundgedanken der mykenischen Cultur wiederaufgenommen und fortgeführt.

Am sechsten Vereinsabend Samstag den 12. März war zur Erläuterung des Vortrages eine kleine ethnographische Ausstellung aus den reichen Schätzen des ethnographischen Museums veranstaltet worden. Oberstudienrath Dr. Lampert, der schon wiederholt Gelegenheit genommen hat, in seinen Vorträgen auf die innigen Beziehungen zwischen ethnographischer Forschung und Anthropologie hinzuweisen, namentlich insofern, als wir in vielen Fällen wohl berechtigt sind, die Cultur einiger noch auf ziemlich tiefer Stufe stehender lebender Völkerschaften als ein mehr oder weniger gethreues Bild der prähistorischen Cultur unserer eigenen Vorfahren anzusehen, hatte auch heute wieder ein auf diesen Punkt hinzielendes Thema gewählt, indem er die Zuhörer nach jener oceanischen Inselgruppe führte, die nach der schwarzen Haut- und Haarfarbe ihrer Bewohner (oder — wie auch behauptet wird — nach ihren dunklen Wäldern?) den Namen Melanesien führt. Dieser von Neu-Guinea südostwärts bis nach Neu Caledonien und den Fidschi-Inseln sich erstreckende Binnengürtel der australischen Inselflur ist unserem Interesse in neuerer Zeit wesentlich dadurch näher gerückt, dass er vor nunmehr 20 Jahren zum grossen Theile (nordöstliches Neu-Guinea, Bismarck-Archipel, Salomonen) unter deutsche Flagge kam, und dass seither eine nicht geringe Zahl deutscher Forscher und Kaufleute Kraft und Leben an seine geographische und wirthschaftliche Erschliessung gesetzt haben, ohne dass jedoch bis jetzt dies Problem schon vollständig gelöst ist. — Nach kurzer Schilderung des geologischen Aufbaues und landschaftlichen Charakters des durch hohe, vorwiegend vulkanische Gebirge ausgezeichneten Inselreiches und nach einem Hinweise auf die an die tropisch-asiatische Pflanzenwelt sich anschliessende Vegetation sowie auf die sehr verschiedenartig zusammengesetzte säugethierarme, im Osten (Neu-Guinea) jedoch durch die prachtvoll gefiederten Paradiesvögel ausgezeichnete Fauna, wandte sich Redner eingehender den Culturverhältnissen und Lebensgewohnheiten der eingeborenen menschlichen Bevölkerung zu. Letztere, die durch hohen Wuchs und tiefbraune bis schwarze Farbe der Haut und des dichten wolligen Haares, die den Melanesiern etwas Negerhaftes verleiht, von den Bewohnern des benachbarten Sunda-Archipels und Polynesiens unterschieden ist, im Uebrigen aber zahlreiche locale Verschiedenheiten aufweist, dürfte gleichwohl — worauf schon der malaiische Sammelname „Papua" hindeutet — innigst verwandt sein mit der Bevölkerung des malaiischen Archipels. Eine mongolische Einmischung macht sich hie und da deutlich bemerkbar. Ein reiches, dem hiesigen an Objecten wie an wissenschaftlicher Bedeutung immer mehr wachsenden ethnographischen Museum entnommenes Erläuterungsmaterial und treffliche photographische Bilder ermöglichten es dem Redner, in grossen Zügen ein allgemeines Bild von der Cultur der Melanesier zu entwerfen, die keineswegs eine einheitliche ist, vielmehr auf den kleineren Inselgruppen ein recht verschiedenes Gepräge zeigt und Beziehungen zu den Culturverhältnissen der benachbarten Inselwelt erkennen lässt. Als gemeinsamer Charakter ist anzusehen, dass bis zu der noch ziemlich neuzeitlichen näheren Berührung mit den Europäern die melanesische Bevölkerung noch vollständig in der Steincultur steckte und ihre Geräthe und Waffen, abgesehen von den vegetabilischen Theilen, im Wesentlichen aus Stein, Bein und Muschelschalen herstellte. Bemerkenswerther Weise zeigen auch die Wohnungen eine grosse Aehnlichkeit mit den neolithischen Bauwerken unserer Gebiete, insofern als auf einigen Inseln, namentlich auf Neu-Guinea, die Anlage von Pfahlbauten im Wasser wie auf dem Lande, wo sich übrigens auch zwar einfach construirte, aber stattliche, bis 20 m hohe und von hohen Giebeldächern gedeckte Bauwerke finden, zu hervorragender Entwickelung gelangt ist. Es entspricht dies ganz der Erwerbsthätigkeit der Melanesier, die vorwiegend auf Fischfang und Pflanzenbau gerichtet ist. Der am meisten hervortretende Charakterzug der Gesammtcultur ist die ausserordentliche Liebe zum Schmucke, der freilich nicht selten ganz an Stelle der sehr reducirten Kleidung tritt. Fast kein Gegenstand, dessen sich die Insulaner bedienen, sei es auch nur ein Pfeil oder der Schaft eines einfachen Steingeräthes, entbehrt der Verzierung; wichtigere Geräthe wie Keulen, Boote, Ruder, Holz- und Steinspeere oder Schmuckgegenstände, wie Brustplatten aus Muschelschalen, Tanzmasken, Flechtwerke und Ketten, weiterhin merkwürdige Hauspfosten, Duk-Duk-Gewänder u. A. m. sind sogar in ausserordentlicher Weise durch Schnitzerei und Bemalung mit weissen, rothen und schwarzen Farben verziert, und es bekundet sich hiebei ein ganz überraschender Schönheitssinn und grosser Farbenreichthum. Sehr bemerkenswerth ist auch das Vorhandensein der in Polynesien fehlenden Töpferkunst in Melanesien, die allerdings auf gewisse Inseln beschränkt ist, aber dort zu einer beachtenswerthen Entwickelungsstufe gelangt ist. Nachdem Redner an der Hand der ausgestellten Geräthschaften die äusseren Culturerscheinungen in ihren wesentlichen Zügen geschildert hatte, warf er noch einen kurzen Blick auf die geistige Cultur und die Charaktereigenschaften der Melanesier, die nach neueren Berichten nicht mehr in einem so schlechten Lichte erscheinen, als dies früher nach den Berichten über die anthropophagischen Gelüste und die damit verbundene Heimtücke und Grausamkeit der Fall war. Vieles davon ist wohl auf Rechnung der rücksichtslos und brutal auftretenden europäischen Händler zu setzen. Sehr anzuerkennen ist ein gewisser impulsiver Unternehmungsgeist und die Rührigkeit der Melanesier, welche den Besitz jenes Gebietes mit der Zeit immer werthvoller machen dürften. — Den interessanten, mit

lebhaftem Beifalle aufgenommenen Ausführungen des Redners folgte noch eine längere Erörterung, in welcher namentlich Professor Fraas über den Charakter der Melanesierschädel weitere Aufklärungen gab.

Noch vor Schluss des Winterhalbjahres sah sich der unermüdliche und so verdienstvolle bisherige Vorsitzende, Medicinalrath Dr. Hedinger, zum lebhaftesten Bedauern des Vereines, zu dessen Förderung und Aufblühen er so reichlich beigetragen, genöthigt, seinen Rücktritt zu erklären. Am siebenten und letzten Vereinsabend Samstag den 9. April theilte der zweite Vorstand, Oberstudienrath Dr. Lampert, mit, dass der erste Vorsitzende, Medicinalrath Dr. Hedinger, der neun Jahre lang den Vorsitz geführt habe, aus Gesundheitsrücksichten sein Amt niedergelegt habe; für die dem Vereine geleisteten vortrefflichen Dienste sprach Oberstudienrath Dr. Lampert den wärmsten Dank aus und beantragte, Medicinalrath Dr. Hedinger zum Ehrenvorstand zu ernennen. Dieser Antrag wurde mit Beifall angenommen, ebenso der weitere, bis zur nächsten Hauptversammlung Professor Dr. Eb. Fraas zum ersten Vorsitzenden zu wählen. Nachdem dieser sich zur Uebernahme des Amtes bereit erklärt hatte, nahm Dr. Wilser aus Heidelberg das Wort zu einem Vortrage über Pytheas und seine Nordlandfahrt. Gestützt auf umfangreiche literarische, sprachliche, culturgeschichtliche und geographische Forschungen suchte der Redner mit grossem Scharfsinne und treffen den Schlüssen aus der ganz lückenhaften Ueberlieferung und den wenigen Bruchstücken, die aus des Pytheas Reisewerk auf uns gekommen sind, den thatsächlichen Hergang, die Richtung und Ausdehnung jener denkwürdigen Nordlandfahrt festzustellen und die Oertlichkeiten und Namen für die heutige geographische Wissenschaft wieder zu finden. So bot der Vortrag eine Fülle von interessanten Einzelheiten und Anregungen und fand reichen Beifall bei der zahlreichen Zuhörerschaft. Die Hauptergebnisse, wie sie Dr. Wilser gefunden hat, sind etwa folgende: Die Streitfrage über Pytheas ist noch nicht gelöst; nicht einmal seine äusseren Lebensschicksale sind aufgeklärt; dem ganzen Alterthume und Mittelalter galt er als Abentheurer und Aufschneider. Seinem Verständniss stand von jeher das Vorurtheil entgegen; langsam, aber unaufhaltsam bricht auch dieses Vorurtheil zusammen. Pytheas, ein Grieche aus Massilia, war sicherlich ein Mann von hervorragender Bildung und Thatkraft, der über sichere astronomische Beobachtung verfügte; er hat die geographische Lage seiner Vaterstadt mit anerkennenswerther Genauigkeit, den Pol als mathematischen Punkt festgestellt; er zuerst scheint Ebbe und Flut auf die Einwirkung des Mondes zurückgeführt zu haben. Seine Reise hat er zwischen 360 und 350 vor Christus angetreten. Schon ein Jahrhundert zuvor waren von den Karthagern zwei grosse Fahrten unternommen worden: von Hauno nach Westafrika und von Himilko nordwärts bis Irland und dem zinnreichen Albion. Den Niedergang der karthagischen Macht und die damit verbundene Steigerung des Zinnpreises machten sich die seefahrenden Griechen von Massilia zu Nutze und schickten eine Expedition auf den Spuren des Himilko aus; ihr gehörte P. an. Wie er, ein Mann ohne Amt und ohne Mittel, diese Reise ermöglichen konnte, ist nicht aufgeklärt. Thatsache aber ist, dass er sie gemacht und einen Bericht darüber geschrieben hat. Auch Beschaffenheit und Name dieses seines Werkes lässt sich nicht mehr ganz feststellen, eben so wenig die Einrichtung und Grösse des Schiffes. Dessen Führer und Steuerleute waren jedenfalls Griechen, die Mannschaft bestand aus Galliern und Ligurern; zur Verständigung reichte überall die keltische Sprache aus. Die Ausfahrt wurde zur Zeit der Frühlings-Tag- und Nachtgleiche angetreten, die Rückkehr erfolgte im Herbste. Der erste längere Aufenthalt wurde in Gades (= Cadiz), dem Hauptstapelplatz für den Zinnhandel, genommen; dann ging die Fahrt an der Nordwestspitze Iberiens vorbei und der Küste des heutigen Frankreichs entlang nach der Insel Quessant (Bretagne); von hier nördlich in den Canal von Bristol, wo P. die auffällige Höhe der Flut (sie erreicht heute noch dort eine Höhe bis zu 12 m!) vermerkt. Von hier ging es weiter nach den Inseln Mona (= Anglesey), Man, den Hebriden, Orkney und Shetlandinseln, wo auf Mainland (keltisch = grosse Insel, wie „Mainau") die Vorbereitungen zur Ueberfahrt nach Thule = Island, das damals schon bewohnt war, getroffen wurden. Hier erreichte an der Südküste der Tag die Länge von 21 Stunden und erfuhr P., dass weiter nördlich die Sonne gar nicht mehr untergehe und im Winter Monate lang Nacht herrsche. Noch eine Strecke fuhr P. nördlich ins „geronnene Meer" (= halbgefrorenes, von Süsswassereiskristallen sulzig gewordenes Meer, das wohl unter der merkwürdigen späteren Bezeichnung „Meerlunge" griechischer Schriftsteller, die nach P. berichten, zu verstehen ist) hinaus, kehrte dann, wohl von Eisbergen gezwungen, um und fuhr südwärts an den Lofoten und den norwegischen Schären zur Nordspitze der „kimbrischen Halbinsel" (Jütland). Hier wurde eine Ladung Bernstein eingenommen und in Erfahrung gebracht, dass der „gothische Busen" (erste Erwähnung der Gothen) voll von Inseln sei. In die Ostsee selbst ist bei der kurzen Zeit P. nicht gekommen. Der weitere Rückweg führte an den frisischen Inseln und an Kent vorbei auf die Insel Wight (damals Vectis), wo die Rückfracht durch Zinn vervollständigt und Nachricht über den Zinnhandel, der über Land in die Alpengegend ging, eingeholt wurde. So konnte Pytheas, befangen in den Anschauungen seiner Zeit über Form und Ausdehnung der Nordhälfte der damaligen Culturwelt, mit innerer Berechtigung sagen, er habe Britannien und die ganze Oceanküste Europas umschifft, wobei die Frage offen bleibt, was mit der Tanais-(Don-)Mündung gemeint ist, die P. erreicht haben will. Seine Maassangaben für Britaniens Ausdehnung sind wohl als die von ihm gebrauchten Tagereisen zu verstehen. Was er sonst noch Unerklärliches berichtet, wusste er nur vom Hörensagen. Ueberall hat sich P. persönlich als sorgfältiger und zuverlässiger Beobachter, auch über Sitten, Tracht und Ackerbau der Völker, erwiesen. Mit bescheidenen Mitteln hat er Bewunderungswürdiges geleistet und verdient eine Ehrenrettung zumal bei uns Deutschen, die er als erster Südeuropäer in ihren Ursitzen aufgesucht und von denen er die Namen Kimbern, Teutonen, Gothen zum ersten Male schriftlich festgelegt hat. — In der an die Dankesworte des Vorsitzenden sich anschliessenden Erörterung wies u. A. Professor Dr. Konr. Miller darauf hin, dass das durch die unmöglichen Grössenangaben des P. hervorgerufene falsche Bild von der Gestalt und Ausdehnung Britaniens auf den Erdkarten bis ins Mittelalter geblieben sei; P. müsse auch selber in der Ostsee gewesen sein, so dass der oben erwähnte Tanais sich als einer der grossen Ostseeströme Deutschlands von selbst erkläre.

Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen.

In der Sitzung vom 22. Mai 1904 berichtete Herr Oberlehrer Quantz aus Geestemünde über einige Steinkammergräber in der Umgegend

von Geestemünde. An der Hand einiger Skizzen und eines Grundrisses gab der Vortragende ein Bild von den gewaltigen megalithischen Grabdenkmälern, die von den Menschen der jüngeren Steinzeit in stimmungsvoller Heide- und Waldlandschaft des nördlichen Hannovers aus Findlingsblöcken aufgethürmt worden sind. Wohl die interessantesten unter den nordhannover'schen Steinkammergräber sind die zwei, welche 1882 und 1889 durch den Heimathforscher Dr. Bohls in dem Flögeler Holze bei Bederkesa ausgegraben und vor der Zerstörung gerettet worden sind. Das eine Grab liegt frei, während das andere in einen Erdhügel eingeschlossen ist. Ihre Orientirung ist ungefähr von Osten nach Westen. In das Innere der etwa 1,30 Meter hohen Kammer, in der man nur gebückt stehen kann, gelangt man durch einen engen und kurzen Eingang, der senkrecht zur Grabkammer angelegt ist. Die Kammer des freiliegenden Grabes hat eine Länge von etwa 9 Metern und eine Breite von etwa 1,75 Metern. Die Tragsteine sind, um den Druck der Decksteine besser aushalten zu können, etwas schräg gestellt. Das Grab im Hügel ist dadurch bemerkenswerth, dass ein sorgfältig hergestelltes und festgefügtes Mauerwerk aus Granitplatten die Zwischenräume zwischen den Tragsteinen, und kleine Steine die Spalten im Deckengewölbe ausfüllen. Die Füllungen sind fast unversehrt erhalten. Der Boden der Grabkammer besteht aus einem Pflaster von runden Granitsteinen. Auf ihm lagen in den Massen groben Sandes, der untermischt mit grösseren Steinen die Kammer ausfüllte, ornamentirte Scherben von etwa 10 neolithischen Gefässen. Ausserdem fanden sich zwei Haufen gebrannter Knochen, daneben aus Feuerstein gearbeitet ein Messer, ein im Feuer gewesenes Beil, sowie eine Pfeilspitze.

Sodann sprach der Vorsitzende, Herr Professor Verworn, über „Idole". Diese mehr oder weniger deutlichen Nachbildungen der menschlichen Gestalt, welche zu religiös-kulturellen Zwecken angefertigt wurden und bei den Naturvölkern noch heute angefertigt werden, sind von ausserordentlichem Interesse für die Religionsgeschichte, denn die Idolatrie bildet das Bindeglied zwischen den primitivsten Vorstellungen des Animismus und den höheren Religionsformen. Maassgebend für die Entstehung der Idolatrie war die folgenschwere, jedenfalls aus der Beobachtung der Todesthatsache geschöpften Conception des Urmenschen von einem Dualismus von Leib und Seele, der in dem Gedanken seinen Ausdruck fand, dass die Seele als etwas hauchartig Feines den Körper gewissermassen wie ein Haus bewohne, sich aber unter Umständen von ihm trennen und andere Körper aufsuchen könne. Einerseits die Furcht vor der Wiederkehr der Seele Verstorbener, andererseits der Wunsch ihre Kräfte sich nutzbar zu machen, führten zu dem Gedanken, die Seele in ein Abbild des Körpers zu bannen. So entstanden die „Ahnenbilder", die als dauernde oder vorübergehende Aufenthaltsorte der Seele angefertigt wurden und aus ihnen gingen, indem man ihre ursprüngliche Bedeutung vergass und die Verehrung der Seele selbst auf das Ahnenbild übertrug, die Idole hervor. Die Idolatrie musste, wenn es sich um die Ahnenbilder besonders mächtiger Persönlichkeiten handelte, zum Heroen- und Göttercultus, und schliesslich nach consequenter Reduction der Göttervielheit und Verfeinerung des Gottesbegriffs zu den monothoistischen Religionsformen führen.

Was man von figuralen Darstellungen aus prähistorischer Zeit als Idole deuten soll, lässt sich häufig kaum entscheiden. Sichere Idole kennen wir erst aus der neolithischen Periode. Hier treten uns namentlich in den Ländern um das aegäische Meer massenhaft primitive Idole in Stein und Terracotta entgegen, wie sie Schliemann bekanntlich in grosser Zahl in Hissarlik gefunden hat. Auch aus der reinen Bronzezeit sind Idole bekannt. Eine neue Massenproduction von Idolen finden wir dann wieder während der älteren Eisenzeit im asiatischen Culturgebiet. Hier wurden ungeheuere Mengen von mehr oder weniger primitiven figuralen Bronzedarstellungen fabrikmässig produziert. Der Vortragende konnte eine grosse Zahl solcher primitiver Bronzefigürchen aus verschiedenen Gegenden Italiens vorlegen, die er im vorigen Sommer von dort mitgebracht hat. Diese interessanten Bronzegötzen haben erst in neuerer Zeit angefangen, die Aufmerksamkeit der Prähistoriker auf sich zu lenken. Bisher sind dieselben in den meisten Fällen noch nicht mit bestimmten Gestalten der römischen und griechischen Götterwelt in Beziehung zu setzen, obwohl sie zweifellos die primitiven Vorläufer der Gottheiten repräsentiren, deren Bronze- und Marmordarstellungen wir als die schönsten Kunstwerke des klassischen Alterthums bewundern. Der Vortrag wurde ausserdem durch eine Anzahl von Ahnenbildern und Idolen von verschiedenen modernen Naturvölkern illustrirt.

Ferner macht Herr Verworn Mittheilungen über „die letzten Funde und Ausgrabungen aus der Umgegend von Göttingen." Aus Diemarden wurden mehrere Steinbeile und keramische Reste vorgelegt, die das Bild der dortigen neolithischen Ansiedelung weiter vervollständigen. Die Bevölkerung scheint im wesentlichen aus friedlichen Ackerbauern bestanden zu haben, die bereits mit mannigfachen Zweigen primitiver Technik bekannt waren und sich die einfachen Werkzeuge zum Hacken, Graben, Schaben, Sägen, Schneiden, Getreidemahlen u. s. w. an Ort und Stelle selbst herstellten. Jagd- und Kriegswaffen wurden bisher nicht gefunden. Aus den Kiesgruben an der Irrenanstalt konnte der Vortragende einige Topfscherben und einen prachtvollen durchbohrten Steinhammer vorlegen, welche im Verein mit den in der vorigen Sitzung von Herrn Dr. Cario vorgezeigten bearbeiteten Geweih- und Knochenstücken die Annahme nahelegen, dass hier in neolithischer Zeit ein Lagerplatz von Jägern bestand. Von der Rasemühle sowie aus den Mergelgruben bei Rosdorf hatte Herr Verworn Topfscherben in grösserer Menge mitgebracht Dieselben stammten aus Herdgruben der Völkerwanderungszeit, welche theils Herr Dr. Quat-Faslem, theils der Vortragende selbst in Gemeinschaft mit Herrn Professor Kallius in diesem Frühjahr ausgegraben hatte. Die Herdgruben, die in ihrem keramischen Inventar bis in die Einzelheiten mit den vom Vortragenden vor zwei Jahren am Hainberg entdeckten Herdgruben übereinstimmen, sind möglicher Weise die Reste der zu dem bekannten Rosdorfer Gräberfeld gehörigen Ansiedelung. Ausser diesen, dem 5.—8. Jahrhundert n. Chr. angehörigen Herdgruben, fanden sich bei der Rasemühle auch neolithische Reste aus der Zeit der Bandkeramik. Endlich berichtete der Vorsitzende noch über die letzten Grabungen auf dem altsächsischen Gräberfelde in Grone, wo bis jetzt 19 Gräber mit insgesammt 23 Skeletten aufgedeckt worden sind. Bemerkenswerth sind die Gräber mit zwei Leichen, die nach den aufgefundenen Umständen zu urtheilen, zweifellos absichtlich neben oder über einander beigesetzt worden sind. Die Beigaben waren bisher ausserordentlich spärlich, so dass das Alter des Gräberfeldes vorläufig nur bis auf die Zeit vom 5. bis

8. Jahrhundert n. Chr. genau bestimmt werden kann. Um jene Zeit ist nach den bis jetzt vorliegenden Funden zu urtheilen, die Gegend von Göttingen reich besiedelt gewesen.

Zum Schlusse macht Herr Dr. Heiderich einige Mittheilungen über „chinesische Bestattungsarten" unter Vorlegung einer Reihe von ihm selbst aufgenommener Photographien. Nach kurzen Bemerkungen über die Leichenfeierlichkeiten der Chinesen ging der Vortragende auf die Begräbnissarten über, die bei den verschiedenen Völkerschaften der Chinesen recht verschieden sind. Aus eigener Anschauung berichtete Dr. Heiderich über die Bestattung bei den Canton- und bei den Shanghai-Chinesen. Erstere begraben die Todten in flachen Gräbern, um nach zehn Jahren die Gebeine wieder auszugraben und in Urnen beizusetzen. Die Shanghai-Chinesen dagegen stellen die Särge frei auf und decken dieselben erst, wenn die Verwitterung des Sarges beginnt, mit Stroh zu, so dass auf diese Weise eine Art Grabhügel entsteht. Die Grabstätten entbehren gewöhnlich jedes Schmuckes und sind oft kaum als solche kenntlich, doch bleiben sie für jeden Chinesen heilig und unantastbar für alle Zeit. Sie bilden daher oft, z. B. bei Neuanlagen von Landstrassen etc., ein recht unangenehmes Verkehrshinderniss. Grabdenkmäler werden fast ausschliesslich vom Staate errichtet.

In der Sitzung der hiesigen anthropologischen Gesellschaft vom 17. Juni sprach Herr Professor Kallius über „Künstliche Verunstaltungen des menschlichen Körpers". Im Anschlusse an einen früheren Vortrag von Herrn Professor Merkel im vorigen Semester über die künstlichen Verunstaltungen des Kopfes behandelte der Vortragende diesmal diejenigen des übrigen menschlichen Körpers.

Nach Erörterungen über die verschiedene Bewerthung dessen, was der Mensch als schön bezeichnet, und über die psychologischen Momente, die als Anlass der verschiedenen „Verunstaltungen" aufzufinden sind, bespricht K. die Bemalungen und Tätowirungen des ganzen Körpers oder einzelner Theile, mit Berücksichtigung der bei verschiedenen Völkern üblichen Methoden.

Die künstlichen Verunstaltungen wurden ferner am Rumpf und an den Extremitäten im Einzelnen durchgesprochen, wobei eine Reihe von Präparaten und Originalzeichnungen aus der hiesigen Blumenbachschen Sammlung vorgelegt wurden.

Dabei wurde die künstliche Fettsucht (Steatopygie) die Verschnürung des Rumpfes und der Brüste in ihren verschiedenen Modifikationen eingehend beschrieben. Im Anschlusse daran wurden die künstlichen Deformationen der Genitalien namhaft gemacht. (Circumcisio bei beiden Geschlechtern, Infibulatio, Castratio etc. etc.)

Während die Verunstaltungen der oberen Extremitäten gering sind, und sich im Allgemeinen auf Umschnürungen mit Binden und Ringen beschränken, kommen sie an den unteren Gliedmassen häufiger zur Beobachtung und betreffen im Wesentlichen den Unterschenkel und den Fuss (Wadenplastik, Wirkung der Strumpfbänder und der Schuhe, Chinesinnenfuss etc.)

Zum Schlusse wurden noch einmal im Zusammenhang die interessanten psychologischen Gründe, die bei den verschiedenen Völkern erkennbar sind, besprochen und darauf hingewiesen, dass diese Verunstaltungen durchaus nicht etwa nur bei den „wilden" Volksstämmen zu finden sind, sondern auch bei den Culturvölkern im weitesten Masse geübt werden.

(Einige Beispiele typischer Verbildungen wurden alsdann noch mit dem Projectionsapparat vorgeführt.)

Sodann legte Herr Professor Verworn einen nordischen Goldbracteaten vor, den er im vorigen Jahre bei der Auction der Poggeschen Münzsammlung erworben hatte. Die Darstellung des Bracteaten, der von einem älteren Funde aus der Nähe Hamburgs stammt, bietet mancherlei Interesse. Die nordischen Goldbracteaten, die nur auf die skandinavischen Länder, sowie auf Norddeutschland und England in ihrem Vorkommen beschränkt sind, bilden mit ihren phantastischen und wunderbar verzerrten Thier- und Menschendarstellungen noch immer ein ungelöstes Räthsel. Viel Wahrscheinlichkeit hat die Ansicht der nordischen Forscher, dass es Amulette sind, die im 4. und 5. Jahrhundert nach Christus aus Nachahmungen von spätrömischen und byzantinischen Münzen hervorgegangen sind, dann aber sich durchaus eigenartig weiterentwickelt haben und in ihren ornamental-stylisirten Darstellungen Gegenstände aus der nordischen Mythologie zum Ausdrucke bringen. Ist diese Deutung, für die sich manche Argumente anführen lassen, richtig, so kann die Darstellung des vorliegenden Bracteaten, die einen Mann zeigt, welcher in der einen Hand ein Schwert schwingt und die andere einem phantastischen Thiere in den offenen Rachen hält, während hinter ihm ein gleiches Thier mit zurückgebogenem Kopfe zu Boden sinkt, wohl nur auf die Gestalt des schwertschwingenden Kriegsgottes Tius (Ziu, Tyr, Ear) bezogen werden, der bei der Fesselung des Fenriswolfes seine Hand einbüsst, die er zum Pfande in dessen Rachen gelegt hat. Der Bracteat zeichnet sich durch besondere Klarheit seiner Darstellung aus und ist einer der wenigen, auf denen eine schwerttragende Gestalt erscheint.

In der Sitzung vom 22. Juli legte zunächst Herr Professor Verworn im Anschlusse an einen früheren Vortrag die Ahnenbilder und Idole der hiesigen ethnographischen Sammlung vor. Alle Ahnenbilder und Idole, die wir bei den verschiedenartigsten Naturvölkern der Jetztzeit sowohl wie der Vorzeit finden, verdanken ihre Entstehung der einen Vorstellung, dass die Seele des Verstorbenen nach dem Tode weiter leben und wirken könne. Aus diesem einen Grundgedanken erklärt sich auf oft wunderbar verschlungenen Ideenwegen die ganze Fülle von religiösen Vorstellungen und Gebräuchen, die wir bei Naturvölkern finden. Man sucht die Seele und ihr Wirken sich nützlich zu machen, indem man sie in ein Ahnenbild oder Seelenbild bannt, das dann aufgehängt oder aufgestellt wird. Derartige „Ahnenbilder" besitzt die ethnographische Sammlung in reicher Zahl, namentlich von den Inseln der Südsee und aus Afrika. Oder man sucht sich die Macht des Verstorbenen anzueignen, indem man Theile, vor allen Dingen den Schädel der Leiche, aufbewahrt. So entstehen die aus dem Antlitztheile des Schädels hergestellten und mit Kitt oder Kalk überzogenen und bemalten „Schädelmasken" der Südseevölker, die dann auch in Holz nachgeahmt werden und als „Tanzmasken" bei religiösen Zeremonien eine wichtige Verwendung finden. Auch hiervon hat die Sammlung eine stattliche Reihe aufzuweisen. Ferner legte der Vortragende eine Reihe von altperuanischen Bronzegötzen vor, unter denen der eine durch die Sonnenscheibe auf dem Haupte als „Sonnengottheit" charakterisirt erscheint, sowie schliesslich einige sehr werthvolle, zum Theile kunstvoll gearbeitete südamerikanische Idole aus reinem Golde.

Hierauf sprach Herr Professor Rhumbler über: „Klaatschs und Schoetensacks Theorie von der Abstammung und Heimath des Urmenschen":

Während heutzutage in den massgebenden Fachkreisen allgemein angenommen wurde, dass der Mensch sich als jüngster, höchster Spross aus dem Verwandtschaftskreise des antbropoiden Affen entwickelt habe, glaubt Klaatsch neuerdings dem Menschen eine Herkunft aus Säugethierformen zuschreiben zu müssen, die viel ursprünglicher organisirt waren, als die Anthropoiden, so dass die genannten Affen jede „directe" Bedeutung für die Vorgeschichte des Menschen verlören. Stellt man nämlich die höchsten Zahlen, die man in anormalen Fällen für jede Art von Zähnen beim Menschen beobachtet hat, zu einer hypothetischen Zahnreihe zusammen, so erhält man eine Zusammensetzung des Gebisses, die nicht dem Affengebisse, sondern der Zusammensetzung der Zahnreihe bei sehr frühen, eocänen Säugethieren entspricht. Ebenso lassen sich die vier Höcker der menschlichen Backenzähne ohne Schwierigkeit auf die gleichen Höcker eocäner Säugethiergruppen zurückführen. Auch die Opponierbarkeit des Daumens ist kein Privilegium von Mensch- und Affenhand, sondern stellt die Bewahrung eines Urzustandes dar, der jedenfalls der Stammform aller Säugethiere zukam. Die starke, vorwiegende Ausbildung der grossen Zehe am Menschenfusse, die für den Menschen ausserordentlich charakteristisch ist, kann schon im Vorbereiche der Affen, an dem Greiffusse gewisser Beutler und Halbaffen angeschlossen werden. Ein Klettern an dicken Bäumen, bei welchem die opponirbare erste Zehe des Greiffusses seitlich an den Stamm angedrückt werden musste, brachte diese Zehe in die typische Stellung und Ausbildung, die sie im Menschenfusse besitzt. Die Frage, ob das Menschengeschlecht sich etwa aus verschiedenen niederen Thierformen entwickelt haben könnte, ist zu verneinen, denn es erscheint unannehmbar, dass sich so unwichtige Merkmale, wie das Lippenroth, die Haare in der Achselhöhle etc. etc., die nur dem Menschen zukommen, mehrmals von verschiedenen Säugergeschlechtern her unabhängig von einander entwickelt haben sollten. Der Menschenstamm ist ohne Frage ein einheitlicher. In welcher Gegend hat er sich zuerst aus niederen Formen entwickelt?

Hierauf sucht Schoetensacks Theorie die Antwort zu geben. Die Umwandlung des Menschen aus einer niederen Stufe ist nicht durch einen Kampf ums Dasein von der Strenge erklärbar, wie ihn andere Säuger (unter ihnen auch die Anthropoiden) durchgemacht haben; sie verlangt eine Milderung des Kampfes. Inmitten einer feindlichen Welt gewaltiger Raubthiere hätte der Vorfahre des Menschen wegen Mangels an natürlichen und Unkenntniss von künstlichen Waffen nicht bestehen können. Es gibt keine andere Landstrecke der Erde, die für die Heranbildung des Menschengeschlechtes günstigere Bedingungen hätte stellen können, als Australien, denn dieser Erdtheil besitzt in seiner tiefstehenden, stumpfsinnigen Säugethierbevölkerung der Beutelthiere einerseits ein äusserst reichhaltiges, verschiedenartiges Wild, das ohne Schwierigkeit zu erjagen war und zur Uebung primitiver Jägerkünste herausforderte, und andererseits fehlen diesem Continent alle Arten von höheren Säugethieren, die dem anfangs wehrlosen Menschengeschlechte hätten gefährlich werden können.

Schoetensack stützt seine Theorie, dass Australien die Heimath des Urmenschen sei durch folgende Thatsachen. Der im Pliocän von Java gefundene Pithekanthropus-Schädel, welcher bekanntlich an Rauminhalt unter allen Schädeln höherer Säugethiere dem Menschenschädel am nächsten kommt und sich auch in seiner sonstigen Ausbildung direct an die primitivsten diluvialen Menschenschädel vom Neanderthal, Spy und Krapina anschliesst, legt es nahe, dass sich hier, in Südostasien, eine Etappe der Menschwerdung abgespielt hat. Java war aber zur Pliocänzeit durch eine Landbrücke über Celebes und Neuguinea hin mit Australien direct verbunden, so dass der Vormensch von Java leicht nach Australien überwandern konnte. Die Australier selbst lassen sich als Aeste einer uralten Menschenrasse nachweisen, nicht nur in körperlicher, sondern auch in cultureller Hinsicht; zur Zeit der Entdeckung lebten sie noch auf dem Stadium der Steinzeit. Weder die Kunst der Töpferei noch die Kenntniss von Pfeil und Bogen war zu ihnen gedrungen; dagegen besassen sie zwei höchst eigenthümliche Jagdgeräthe, nämlich einmal die Widerkehrkeule, den bekannten „Bumerang" und dann den sogen. Wurfstock, ein Instrument, das zum Fortschleudern von Speeren benutzt wurde. Beide Instrumente hat man an anderen prähistorischen Stellen der Erde, vor allem auch in altsteinzeitlichen Culturstätten Europas wiedergefunden. Offenbar hat sie das von Australien nach Asien zurückwandernde Menschengeschlecht bei seiner Ausbreitung über die Erde mitgenommen, während es die Entdeckung der Töpferei, des Steinschleifens, die Entdeckung von Pfeil und Bogen erst später in anderen Landen machte. Diese späteren Entdeckungen schlugen nicht in das ursprüngliche Stammland Australien zurück, weil später die pliocäne Landbrücke nach Australien wieder in's Meer versunken war. Dieselbe Landbrücke wie der Mensch hatte auch der Dingo, eine Hundeart, benutzt; er war neben dem Menschen das einzige Säugethier, das körperlich und geistig den übrigen australischen Säugethieren überlegen war und mussten darum die Aufmerksamkeit des Menschen als Jagdgehilfe auf sich richten. So nahm der Mensch wahrscheinlich auch schon den Antrieb zur Züchtung und Zähmung wilder Hunde, einen Keim für die Hausthierzüchtung überhaupt, aus Australien mit. Australien ist besonders reich an dickstämmigen Bäumen, die mit kletternden Beutelthieren und stachellosen Bienen, deren Honig der Australier heute noch in enormen Quantitäten verzehrt, bevölkert sind; zur Erlangung derartiger Beute musste der Mensch an den dicken Stämmen in der von Klaatsch verlangten Weise emporklettern, und diese Kletterart findet sich noch heute in Australien in verschiedener Ausführung und zum Theil unter Benutzung von Instrumenten weit verbreitet, die an anderwärts gefundene prähistorische Geräthe erinnern. Die Eigenthümlichkeit der Beutelthiere, ihre Jungen in einem Beutel am Körper zu tragen, veranlasste vielleicht die australischen Mütter zur künstlichen Nachahmung dieser Transportweise; sie tragen nämlich ihre Kleinen in Fellsäcken, als welche ursprünglich direct die ausgeschnittenen Beutel der grossen Känguruh benutzt worden sein mögen; der Sack fand dann auch zum Tragen anderer Gegenstände und schliesslich auch für Flüssigkeiten als Trinkschlauch weit ausdehnbare Verwendung. Häufige Gewitter und Präeriebrände in Australien machten den Menschen mit dem Feuer und durch Zurücklassen von angekohlten Thierleichen mit den Anfängen und der Nutzbarkeit der Kochkunst vertraut. Man sieht, wie günstig die Verhältnisse zur ersten Ausbildung des Menschen in Australien lagen; hier hat er nach Schoetensack offenbar seine Vorschulung durchgemacht, ehe er mit seinen paläolithischen Waffen sich in den gefährlichen Kampf mit höheren placentaren Raubthieren wagen konnte, der seiner harrte, als er sich auf das asiatische Festland zurückbegab und von

hier aus die ganze übrige Erde bevölkerte. Im Gegensatz zu Schoetensack glaubt Klaatsch, dass die Pliocänbrücke nach Australien dem Menschen bereits als Rückwanderungsbrücke gedient hat, und dass die Einwanderung des Vormenschen bereits in einer früheren Periode gelegen haben muss, da die Anwesenheit des Menschen schon zur Tertiärzeit in Europa wenig zweifelhaft sei, wie unter anderem aus tertiären Funden von Steinwerkzeugen, den sogen. „Eolithen", geschlossen werden dürfe.

Der Vortragende spricht sich nach diesem Referate gegen die Ansicht Klaatschs aus und hält die Abstammung des Menschen von Anthropoiden nach wie vor für die wahrscheinlichste, da Mensch und Anthropoiden eine so grosse Anzahl von morphologischen Merkmalen anderen Säugethiergruppen gegenüber gemeinsam haben, dass weder der Zustand ihrer Backzähne noch die hypothetisch ergänzte Zahnreihe ausreichen, diese Verwandschaft bei einer anderen, zumal ganz hypothetischen, Thiergruppe einzusetzen. Auch scheint ihm kaum denkbar, dass eine vorübergehende Kletterstellung einen ursprünglichen Greiffuss zum Menschenfuss umgewandelt haben könnte; es ist vielmehr viel wahrscheinlicher, dass die opponirbare erste Zehe des Fusses der Anthropoiden, die von den übrigen Zehen etwas absteht, beim Uebergang zum aufrechten Gang mit dem Boden in erster Linie in Berührung kommen und als vorwiegende Lastträgerin nach dem Gesetz der functionellen Anpassung auch zur vorwiegenden Ausbildung gelangen musste. Ebenso vermag der Vortragende seine Bedenken gegen die Schoetensacksche Auffassung Australiens als Urheimath des Menschengeschlechtes nicht zu unterdrücken. Der Zusammenhang zwischen Australien und Paläolithiker ist zwar nicht zu verkennen: es ist aber viel wahrscheinlicher, dass die grosse Continentalmasse Asien-Europa, mit der zeitweilig auch Amerika über die Behringstrasse hinweg in Landverbindung stand, den Menschen hervorgebracht habe, und dass dann ein Abzweig dieser Menschen sehr frühzeitig nach Australien abgesprengt worden und später nicht mehr mit den übrigen Menschen in Berührung gekommen ist, als dass Australien der Bildungsherd des Menschen war; denn wir wissen aus der paläontologischen Thiergeographie her, dass alle höheren Formentfaltungen der Säugethiere ausnahmslos auf den grossen Continenten vor sich gegangen sind, und dass das gehäufte Vorkommen niederer Thierformen in Australien und auch in Südamerika (wo gleichfalls niedrige Menschenrassen, Feuerländer, neben tiefstehenden Beutelthieren sich erhalten haben) sich nur dadurch erklärt, dass die in dem gewaltigen Schöpfungskessel der nördlichen Continentalmasse erzeugten neuen höheren Formen noch nicht soweit bezw. so zahlreich nach den südlichen Relikten Australiens und Südamerikas vorgedrungen sind, um die niederen Formen zu verdrängen, während das in den nördlicheren Gegenden längst geschehen ist. Je grösser ein Continent ist, desto grösser wird auch die Zahl der Individuen sein, die ihn bevölkert, und desto grösser wird auch die Wahrscheinlichkeit, dass unter den zahlreichen Individuen sich solche finden, die in irgend einer Beziehung besser organisirt sind als die anderen und darum im Laufe der Zeiten das Uebergewicht über die anderen gewinnen. Dieser Wahrscheinlichkeitssatz, der sich für die übrigen Säugethiere durchaus bestätigt, wird auch kaum für den Menschen eine Ausnahme erleiden, so dass man der anregenden Idee Schoetensacks so lange mit Skepsis gegenüberstehen muss, als nicht gesicherte paläontologische Befunde dieser Idee zwingenderen Rückhalt verleihen.

(Göttinger Z.)

Literatur-Besprechungen.

Das überseeische Deutschland. Die deutschen Colonien in Wort und Bild. Nach dem neuesten Stande der Kenntniss bearbeitet von Hauptmann a. D. Hutter, Dr. R. Büttner, Professor Dr. Karl Dove, Director A. Seidel, Director C. v. Beck, H. Seidel, Dr. Reinecke, Capitänleutnant Deimling. 8°. 679 Seiten mit 6 farbigen Karten, 21 ganzseitigen Tafeln und 237 Textabbildungen nach photographischen Aufnahmen. Stuttgart, Berlin, Leipzig. Union, Deutsche Verlagsgesellschaft. 1904.

Das Interesse für die deutschen Colonien und deren Bevölkerung nimmt immer mehr zu und es ist deshalb lebhaft zu begrüssen, dass die Union Deutsche Verlagsgesellschaft es unternommen hat, eine Darstellung der deutschen Colonien nach dem neuesten Stande unserer Kenntnisse zu bringen. Sie hat für die Bearbeitung der verschiedenen Gebiete hervorragende Kenner derselben gewonnen und alles gethan, um das Werk würdig auszustatten.

Nach einem Vorworte, in welchen in kurzen Zügen die Geschichte der deutschen Colonisationsbestrebungen seit den ältesten Zeiten skizzirt wird, behandelt Franz Hutter „Kamerun" (S. 7—170), R. Büttner „Togo" (S. 171—268), Professor Dr. Dove „Deutsch-Südwestafrika" (S. 269—324), A. Seidel „Deutsch-Ostafrika" (S. 325—484), C. v. Beck „Neu-Guinea" (S. 485—568), H. Seidel „Die kleineren Besitzungen im Stillen Ocean": „Die deutschen Salomoinseln und Deutsch-Mikronesien" (S. 569—602), Dr. Reinecke „Samoa" (S. 603—658), Kapitänleutnant Deimling „Die Colonie Kiautschou" (S. 659—679). Es wird mehr oder weniger ausführlich die Erwerbung, Erforschung und Erschliessung des Landes geschildert und ein Bild von Land und Leute entworfen. Besonders werden auch Verhältnisse seit der Besitzergreifung der Schutzgebiete, vor Allem deren handelspolitische Bedeutung eingehend dargestellt.

Bei der Reichhaltigkeit des Stoffes wäre es sehr erwünscht, wenn bei einer zweiten Auflage, die gewiss bald nothwendig werden wird, ein ausführliches Inhaltsverzeichniss beigegeben würde.

Jeder Deutsche, der sich für unsere Colonien und deren Entwickelung interessirt, findet in dem schönen Werke reiche Belehrung und Anregung. B.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 14. Sept. 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 9. Erscheint jeden Monat. September 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Vorantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Bericht über die XXXV. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Greifswald

vom 4. bis 6. August 1904

mit Ausflügen nach Stralsund und Skandinavien

Nach stenographischen Aufzeichnungen

redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsecretär der Gesellschaft.

I.

Tagesordnung der XXXV. Generalversammlung.

Mittwoch, den 3. August. — Von Vormittags 10 bis Abends 9 Uhr: Anmeldungen im Empfangsbureau in der Universität. Von Nachmittags 4 Uhr an: Besichtigung der Universitäts-Institute. Von Abends 8 Uhr an: Zwangloses Zusammensein in Ihlenfelds Restaurant, Rothgerberstr. 7. Während der Dauer des Congresses war den Theilnehmern eine Ausstellung von prähistorischen Funden aus der Umgebung Greifswalds in Räumen der Universität neben der Aula jederzeit zur Besichtigung zugänglich, ebenso die Universitäts-Institute unter Führung der betreffenden Herren Directoren.

Donnerstag, den 4. August. — Von 8—10 Uhr: Besichtigung der Stadt unter ortskundiger Führung. Von 10—1 Uhr: Festsitzung in der Aula der Universität. Von 1—3 Uhr: Mittagspause. Von 3—5 Uhr: Fortsetzung der Sitzung in der Aula der Universität und dem Hörsaal des physikalischen Instituts. Nachmittags 6 Uhr: Dampferfahrt nach Eldena. Spaziergang nach Wieck und dem Elisenhain. Abends 8 Uhr: Bierabend und Gartenconcert im Strandhôtel Eldena, gegeben von der Stadt Greifswald und der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald.

Freitag, den 5. August. — Von 9—12 Uhr: Zweite Sitzung in der Aula der Universität. Von 12—1 Uhr: Mittagspause. Nachmittags 1½ Uhr: Abfahrt vom Staatsbahnhof nach Stralsund. Ankunft daselbst 2 Uhr. Begrüssung durch die städtischen Behörden im Rathhaus. Besichtigung der prähistorischen Abtheilung des städtischen Museums; gruppenweise Besichtigung der Stadt und deren Baudenkmäler; Dampferfahrt auf dem Strelasund nach Altefähre. Von 6 Uhr an: Geselliges Zusammensein im Garten der Kaufmanns-Ressource. Veranstaltung für den Abend vorbehalten. Abends 10 ½ Uhr: Rückfahrt nach Greifswald.

Sonnabend, den 6. August. — Von 9—10 Uhr: Geschäftssitzung in der Aula der Universität. Von 10—12 Uhr: Dritte Sitzung in der Aula der Universität und dem Hörsaal des physikalischen Instituts. Von 12—3 Uhr: Mittagspause. Von 3—5 Uhr: Fortsetzung der Sitzung in dem Hörsaal des physikalischen Instituts. Ausgrabung bei Züssow, Besuch des Burgwalles bei Wrangelsburg, Besuch der Dolmen bei Treuen-Sassen. Abends 7 Uhr: Gemeinschaftliches Abendessen.

Excursion nach Skandinavien

bis Stockholm unter Führung von den Herren Professor Cohen und Professor Deecke.

Sonntag, den 7. August. — Abfahrt von Greifswald Morgens 1/2 8 Uhr. Dampferfahrt durch den Greifswalder Bodden und längs der Rügenschen Küste nach Sassnitz und Stubbenkammer. Gemeinsames Frühstück während der Fahrt. I. Abtheilung: Oeffnung eines Hünengrabes in der Stubnitz, Burgwälle des Schlossberges und Hengst, Steinkistengräber; über Waldhalle nach Sassnitz. II. Abtheilung: Stubbenkammer; Burgwall am Hertha-See; Fusswanderung längs dem Steilufer der Küste über Waldhalle nach Sassnitz. Abends 1/2 6 Uhr gemeinschaftliches Mittagessen beider Abtheilungen in Sassnitz.

Montag, den 8. August. Morgens 6 Uhr Dampferfahrt von Sassnitz nach Nexö auf Bornholm. Gemeinsames Frühstück während der Fahrt. I. Abtheilung: Aakirkeby (Kirche, Runensteine); Wagenfahrt nach Strandbygaarde (Helleristninger). Gemeinsames Abendessen. II. Abth.: Fahrt nach Allinge und Hammerhafen.

Dienstag, den 9. August. — I. Abtheilung: Abfahrt von Aakirkeby per Wagen um 6 Uhr. Ueber Almindingen, Louiselund (Bautasteine), Oesterlarskirke (Rundkirche), Helligdomen (zernagte Steilküste, „Oefen", Mittagessen), Oleskirke (Rundkirche), Allinge (Helleristninger) nach Hammershus. II. Abtheilung: 6 Uhr Besichtigung der Ruine; 8 Uhr per Wagen über Allinge, Helligdomen (gemeinschaftlicher Imbiss), Oesterlarskirke, Christianshöj (Mittagessen), Hammershus. Gemeinsames Abendessen beider Abtheilungen in Blanchs Hôtel.

Mittwoch, den 10. August. — Morgens 6 Uhr per Dampfer nach Visby auf Gotland. Gemeinschaftliche Mahlzeiten an Bord. Nachtquartier in Visby.

Donnerstag, den 11. August. — Morgens Besichtigung von Visby; Fahrt nach Stockholm (Schären). Gemeinschaftliche Mahlzeiten an Bord.

Freitag, den 12. August. — Vormittags Besichtigung des Nationalmuseums; Nachmittags Besuch von Skansen.

Samstag, den 13. August. — Besichtigung des Nationalmuseums, des nordischen und des ethnographischen Museums. Abends Sitzung der anthropologischen Gesellschaft Stockholm mit darauffolgendem Festessen, gegeben von der Gesellschaft.

Verzeichniss der 319 Theilnehmer (251 Herren und 68 Damen).

Wo der Wohnort nicht angegeben, ist derselbe in Greifswald. — * bedeutet die Theilnahme an der Excursion nach Stockholm.

*Ahrens, Dr. med., Medicinalrath, Berlin.
Alsberg, Dr. med., Sanitätsrath, Cassel.
*Andree Dr., Professor, mit Frau, München.
*Andrian-Werburg Freiherr von, k. k. Ministerialrath, Wien.
Antze, Dr. phil., Leipzig.
*Assmann, Kaufmann, Gr.-Lichterfelde.
Auwers Dr., Professor, mit Frau.
Baier Dr., Director des Provinz-Museums für Neuvorpommern und Rügen, Stralsund.
Ballowitz Dr., Professor, mit Frau.
Bamberg Dr., Sanitätsrath, Stralsund.
Bartels Dr., Assistent am Anatomischen Institut, mit Frau, Berlin.
Barthel, Dr. phil.
*Baum, Director des Museums, Dortmund.
*Beck Dr., Stuttgart.
Becker, Commerzienrath, Stralsund.
Behr von, k. Landrath des Kreises Greifswald.
Behan, Obersteuercontrolleur.
*Beltz, Professor, Museumsdirector, Schwerin.
*Berlepsch-Valendas von, Maler und Architekt, Maria Eich-Planegg b. München.
Berndt Dr., dir. Arzt des städt. Krankenhauses, Stralsund.
*Birkner Dr., Schatzmeister der Deutschen anthr. Gesellschaft, Privatdocent für Anthropologie, München.
Bittelmann, Cassierer d. Vereines für naturw. Unterhaltung, Frankfurt a. M.
Blanckenhorn Dr., Berlin.
Bleibtreu Dr., Professor.
Blind Dr., Arzt, Strassburg i. E.
*Bonin von, Hauptmann, Schweidnitz.
*Bonnet Dr., Professor, mit Frau.
Brass, Kreisthierarzt.
*Bruckner Dr., Director der Zuckerfabrik, mit Frau, Stralsund.
Buchholz Dr., Privatdocent für Anthropologie, Berlin.
Büchsel, Gewandhausaltermann, Stralsund.
*Buddee, Geh. Justizrath.
Buschan, Dr. med. et phil., Vorsitzender der Gesellsch. f. Völker- und Erdkunde, Stettin.
*Busse, Privatier, Woltersdorfer Schleuse bei Berlin
*Carls, Amtsrath, mit Tochter, Peselin bei Gnewkow, Vorpommern.
*Cohen Dr., Professor, mit Frau und Tochter.
*Cordel O., Berichterstatter, mit Frau, Nikolassee, Wannseebahn.
Cordel R., Berichterstatter, Charlottenburg.
*Czekanowski, cand. phil., Zürich-Warschau.
Czanowski, Rittergutsbesitzer, Johnsdorf i. Schl.
Dalmer, Architekt, Stralsund.
*Deecke Dr., Professor, mit Frau.
*Diest Excellenz von, Generallieutnant z. D., Stettin.
Dinse, cand. med.
*Frl. Dittrich, Schulvorsteherin, Berlin.
Domnick, Rechtsanwalt.
Douglas Graf, Ralswieck.
Drolshagen, Landmesser.
*Duvernoy, Stuttgart.
Dragendorff Dr., Professor, Dir. d. Röm.-Germ. Commission.
Dragendorff Dr., Assistent am Anatom. Institut.
Elbert, Dr. phil.
Engel Dr., Professor, mit Frau.
Eylmann, Dr. med. et phil., Hamburg.
Frl. Fack.
Falkenberg, Gewandhausaltermann, Stralsund.
Fickel Dr., Badearzt, Sassnitz.
Fischer, Professor, Berlin-Zehlendorf.
Fleischmann Dr., Naugard.
*Forster Dr. von, Hofrath, mit Frau, Nürnberg.
Förtsch Dr., Major a. D., Halle
*Fraas, Professor, Vorsteher d. Württemb. anthrop. Ges., Stuttgart.
*Franiel, Kaplan.
*Frank Dr., Frankfurt a. M.
Frande, cand. rer. nat.
Friedel, Geh. Regierungsrath, Director des Märkischen Museums, mit Frau u. Tochter, Berlin.
Friedrich Dr., Professor, mit Frau.
Frommhold Dr., Professor, mit Frau.
Gaedertz Dr., Professor, Oberbibliothekar, mit Frau.
Garthe, cand. math.
Gaude, Kaufmann-Altermann.
Gercke Dr., Professor, mit Frau.
Gesterding Dr., Geh. Regierungsrath, Polizeidirector.
Gloger, Fabrikant, Schwedt a. O., mit Frau.
*Grawitz Dr., Professor, mit Frau.
Gronow, erster Bürgermeister, Stralsund.
*Günther Dr., Professor, München.
*Haake, Dr. med., Braunschweig.
Haas, Oberlehrer, Stettin.
Habelt, k. Landbauinspector, mit Frau.
*Hagemann, Dr. med. et phil., m. Frau, Berlin.
*Hagen Dr., Hofrath, m. Frau, Frankfurt a. M.
*Hagen Dr., Leiter d. Museums für Völkerkunde, Hamburg.
Hahn, Gewandhaus-Altermann, Stralsund.
Hahn Dr., mit Schwester, Berlin.
Halm, Gymnasialprofessor, Stralsund.
Hahne Dr., Nervenarzt, Magdeburg.
Halling Dr., Geh. Medicinalrath, Glückstadt.
Hasselbarth Dr., Assistenzarzt.
Hansemann Dr. von, Professor, Grunewald b. Berlin.
*Hantusch, Regierungsbaumeister.
Haselberg von, Stadtbaumeister a. D., Stralsund.
Hasselbach, Dr. med., Assistenzarzt.
*Hassenstein Dr., Kreisarzt, Greifenberg i. P.
Hausen von, Geh. Oberregierungsrath, Curator der Universität.
Heinrich Dr., Stabsarzt, Alt-Damm a. Oder.
Henschel, cand. jur., Anklam.
Herzberg, Correspondent, Berlin.
*Hildebrand, Reichsantiquar, Stockholm.
Hoffmann Dr., Professor, mit Frau.
Honig, Altermann der Krämercompagnie, Stralsund.
Hoyer, Director, Demmin.
Hüttenheim Wilhelm, Grovenbrück i. W.
Israël, Bürgermeister, Stralsund.
Jung Dr., Privatdocent, mit Frau.
Jung Dr., Professor.
Kirchhoff, Rathsherr, Stralsund.
*Klautzsch Dr., k. Bezirksgeologe, Berlin.
Kögel Dr., Privatdocent, mit Frau.
*Klose, Dr. phil.
Knorr Dr., Custos am Museum, Kiel.
Kochl Dr., Sanitätsrath, Worms.
König Dr., Professor, mit Frau.
*Kossinna Dr., Professor, Gr. Lichterfelde-Berlin.
Körber Dr., Assistenzarzt.
Krause, Oberlehrer, Professor.
Krause, Rostock i. M.
Krause, Conservator, Berlin.
Kroll Dr., Professor, mit Frau.
Kupfer, Rathsherr.
Landois, Coursist.
Langemak, Professor, Stralsund.
Leick, Assistent am botan. Institut.
Lemcke Dr., Gymnasialdirector, Stettin.
Lissauer Dr., Professor, Sanitätsrath, mit Tochter, Berlin.
Löffler Dr., Professor, Geh. Med.-Rath, m. Frau.

*Lüddecke, Apotheker, Königslutter.
Lüdicke, cand. med.
*Ludwig Dr., Berlin.
Luschan Dr. von, Professor, Berlin.
Lieres und Wilkau von, Pastor.
Maltzahn-Gültz, Freiherr von, Excellenz, Oberpräsident der Provinz Pommern, Stettin.
Maltzahn, Freiher von, k. Landrath d. Kreises Rügen.
Mann, Vertreter der Staatspostroute Sassnitz-Trelleborg, Berlin.
Marcuse Dr., Mannheim.
Martin Dr., Professor, mit Frau.
Medem Dr., Professor.
Mehlis Dr., Professor, Neustadt a. d. H.
*Moschede Dr., Professor, Geh. Medicinalrath, Königsberg.
Mie Dr., Professor, mit Frau.
Mieck, Stadtrath, Custos des Uckerm. Mus., Prenzlau.
Mielke, Schriftsteller, Charlottenburg.
Mielke, Coursist.
Montelius Dr., Professor, Vors. d. Schwed. anthrop. Ges., Stockholm.
Moritz Dr., Professor.
*Much Dr., Regierungsrath, Wien.
*Much Dr., Professor, mit Frau, Wien.
*Müller, Rittergutsbesitzer, Borgstedt bei Grimmen.
Müller Dr., Professor.
Müller Dr., Assistenzarzt.
Nieuwenhuis Dr., o. Professor der Ethnologie, Leiden, Holland.
*Oppert Dr., Professor, Berlin.
Peckmann, Oberförster, Zanderbrück.
Peiper Dr., Professor, mit Frau.
Pernice Dr., Professor, mit Frau.
Peters, Rentier, Stralsund.
*Petsch, Justizrath, mit Frau, Stettin.
Philippi Dr., Landgerichtsrath, Prenzlau.
Pietrusky, Dr. phil.
Platen-Venz von, Rittergutsbesitzer, Mitgl. d. Herrenhauses, Stralsund.
Ploetz Dr., Schlachtensee b. Berlin.
*Ponfick Dr., Professor, mit Frau, Breslau.
Ponsens, cand. med.
Profé Dr., Schatzmeister d. Cölner anthrop. Ges., Cöln a. Rh.
Pütter Dr., pract. Arzt, Stralsund.
Putbus, Fürst und Herr zu, Durchlaucht, Putbus,
Quistorp von, Rittergutsbesitzer, Crenzow.
Radermacher Dr., Professor.
*Ranke Dr. J., Professor, Generalsecretär der Deutschen anthr. Gesellschaft, München.
Ranke Dr. K., Arzt, Arosa.
*Rehlen, Grosshändler, Nürnberg.
*Richters Dr., Professor, m. Fr., Frankfurt a. M.
Riedel Dr., Professor.
Riedel Dr., Sanitätsrath, Berlin.
*Roemert, Dr. med., Berlin.
Roese Dr., Professor, Realgymnasialdirector, Stralsund.
*Rosenow, Dr. med., Eberswalde.
Saeger, Kaufmann, Stralsund.
*Sandhop Dr., Kreisarzt, Adelnau, Posen.
Sartorius Dr., Professor, mit Frau.
Seler, Professor, mit Frau, Steglitz.
Seger, Museumsdirector, mit Frau, Breslau
*Frau Professor Selenka, Berlin.
Senkpiel Dr., Berlin.
Senkpiel, Baumeister, Landsberg a. W.
*Sockeland, Fabrikant, mit Frau und Nichte. Berlin.
Frau Professor Simon.
Soenderop Dr., k. Geologe, Berlin.
Soetbeer Dr., Privatdocent, mit Frau.
Solger Dr., Professor.
Schöne Dr., Director.
*Schartiger, Kaufmann, Heidelberg.
Schirmer Dr., Professor, mit Frau.
Frl. Schlemm, Berlin.
*Schliz Dr., Hofrath, Heilbronn.
Schmeltz, Director d. Ethnogr. Mus., Leiden.
Schmidt, Architekt, Löcknitz b. Stettin.
Schmidt-Petersen Dr., Bredstedt i. Schleswig
Schmöle Dr., Professor, mit Frau.
*Schneidewind, mit Frau, Neuhaldensleben.
Scholinus Dr., Pankow b. Berlin.
Scholtz Dr., Professor.
Schroeder Dr., Privatdocent.
Schultz, Tischlermeister, Stralsund.
Schultze Dr., Bürgermeister, Geh. Reg.-Rath.
Schultze Dr., Consistorialrath, Professor.
Schulz Dr., Professor, Geh. Med.-Rath, m. Frau.
Schultze, Stadtbaurath, Stralsund.
Schumann Dr., Sanitätsrath, Löcknitz b. Stettin.
Schütt Dr., Professor, Magnificenz, z. Z. Rector der Universität, mit Frau.
Schwalbe Dr., Professor, Strassburg i. E.
Stahr Dr., Privatdocent, Berlin.
Stamper, Schriftsteller, Berlin.
Staudinger P., Mitglied d. Colonialraths, Berlin
*Steffen, Professor, Leipzig.
Steinen Dr. von den, Professor, Charlottenburg.
Steinvorth, cand. phil.
Stempell Dr., Privatdocent, mit Frau.
Stengel Dr., Professor, mit Frau.
Stickel, Dr. med., Assistenzarzt.
Stoerk Dr., Professor.
Straub, München.
*Strauch Dr., Privatdocent, Berlin.
Struif, Pfarrer.
*Stubenrauch, Conservator, Stettin.
Thomé Dr., Professor, Geh. Reg.-Rath.
Thilenius Dr., Professor, Breslau.
Teuß, Stenograph, Berlin.
*Tilmann Dr., Professor, mit Frau.
Toldt Dr., Hofrath, Präsident der Wiener anthrop. Ges., Wien.
Träger Dr., Zehlendorf-Berlin.
Triepel Dr., Privatdocent.
Tuebben, Oberförster.
Tufanow, Dr. med., Kiew.
Uhlenhuth Dr., Stabsarzt, Professor, mit Frau.
Ulmann Dr., Professor, Geh. Reg.-Rath, mit Frau.
Virchow Dr., Professor, mit Frau, Berlin.
Voss Dr., Geh. Reg.-Rath, Director am k. Museum für Völkerkunde, mit Frau, Berlin.
Wachsmann, Apothekenbesitzer, Görlitz.
*Waldeyer Dr., Geh. Med.-Rath, Berlin.
*Walkhoff, Professor, mit Frau, München.
*Wallbrecht, Rittergutsbesitzer, Blankenhof.
Warda, Dr. med., Nervenarzt, Blankenhof.
Wegener Dr., Gymnasialdirector.
*Weisse, Kreisbaumeister, Greifenberg i. P.
Werminghoff Dr., Privatdocent, mit Frau.
Westphal Dr., Professor.
*Wiechel, Oberbaurath, Dresden.
Wilser Dr., Heidelberg
Welzel, cand. phil.
Weismann Dr., Professor.
Wilke Dr., Oberstabsarzt, Grimma.
*Zechlin, Apothekenbesitzer, mit zwei Töchtern, Salzwedel.
*Zeplin von, Gutsbesitzer, Trostfelde bei Troptow a. T.
Zenker, Geh. San.-Rath, Bergquell-Frauendorf b. Stettin.
*Frau Professor Ziegler, Frankfurt a. M.
*Zunz, Schatzmeister der Anthrop. Ges. zu Frankfurt, Frankfurt.

II.

Wissenschaftliche Verhandlungen in XXXV. allgemeiner Versammlung.

Erste Sitzung.

Inhalt: Vormittagssitzung. von Andrian, **Eröffnungsrede** des Vorsitzenden. — **Begrüssungsreden:** Oberpräsident Freiherr von Maltzahn. — Geh. Regierungsrath Dr. Gesterding. — Rector Dr. Schütt. — Geh. Medicinalrath Dr. H. Schulz. — Professor Dr. Cohen. — Der Vorsitzende: Telegramm an Credner. — Reichsantiquar H. Hildebrand. — **Berichterstattungen:** J. Ranke: Jahresbericht des Generalsecretärs. — G. Schwalbe: Bericht über die Thätigkeit der Commission für eine physisch-anthropologische Untersuchung des Deutschen Reiches. Dazu Waldeyer. — Lissauer: Bericht über die Commission für die prähistorischen Typenkarten. — Waldeyer: Vorschläge über die anthropologische Untersuchung von Gehirnen. — F. Birkner: Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters. Wahl des Rechnungsausschusses. Dazu Zunz. — Schultze: Erklärung der Croy-Teppiche.

Der erste Vorsitzende der Gesellschaft, **Freiherr von Andrian-Werburg**-Wien, eröffnet die Sitzung mit folgender Rede:

Sie sind zahlreich erschienen, um Ihre freundliche Theilnahme an unserer Versammlung zu bekunden. Ich begrüsse Sie auf das Herzlichste und spreche Ihnen meinen Dank aus.

Wir empfinden es als eine grosse Freude, den Boden Pommerns betreten zu haben, auf welchem unsere Gesellschaft vor 18 Jahren getagt hat. Ihre freundliche Einladung erschliesst vielen unter uns eine ehrwürdige Stätte der Wissenschaft, einen bewährten Hort des deutschen Gedankens. Wir gewinnen den Einblick in Ihre ausdauernde Arbeit für die Urgeschichte von Pommern; wir werden die von Ihnen gesammelten urgeschichtlichen Schätze des Rugierlandes in ihrer ganzen Fülle und Mannigfaltigkeit zu bewundern haben. Dankbarst begrüssen wir die uns gebotene Gelegenheit, nach Schluss unserer Berathungen einen wenn auch nur flüchtigen Blick in die nordische Welt zu werfen und die wichtigsten nordischen Museen zu besichtigen. Zu unserem grössten Bedauern ist der be

geisterte Anhänger unserer Wissenschaft, zugleich die Seele aller an unsere Tagung geknüpften Veranstaltungen, Herr Professor Dr. Credner, durch eine schwere Erkrankung von uns ferne gehalten. Er möge aus der Ferne unseren wärmsten Dank und unsere besten Wünsche für seine baldige Genesung entgegennehmen. Herr Professor Dr. Tilman ist in aufopfernder Weise für ihn eingesprungen, wofür ihm unser herzlichster Dank ausgesprochen sei.

An unseren Besuch in Ihrer Mitte knüpfen sich uns schöne und zugleich wehmüthige Erinnerungen. Hat doch unser unvergesslicher Meister und Führer Rudolf Virchow die wissenschaftliche Thätigkeit in seiner Heimath mit besonderer Liebe verfolgt und mit allen Mitteln seiner mächtigen Persönlichkeit unterstützt. Seine universelle Beherrschung und vorsichtige Behandlung aller Grundfragen der somatischen und urgeschichtlichen Anthropologie, seine unvergleichliche, auf unablässige Materialsammlung gerichtete Beredsamkeit, wirkten auch hier zündend und vertiefend auf die Localforschung. Seine eigene kolossale Arbeit hat, wie jene seiner treuen ausgezeichneten Mitarbeiter wesentlich zur Festlegung der Grundzüge der Anthropologie besonders der Urgeschichte von Pommern beigetragen.

Diese Impulse konnten hier besonders fruchtbar wirken, weil durch die Initiative der einheimischen Historiker der Boden bereits sorgfältig vorbereitet war. Schon lange vor der Gründung unserer Gesellschaft wurden die geschichtlichen und urgeschichtlichen Denkmäler Pommerns gesammelt und beschrieben. Viel später hat allerdings die Volkskunde eingesetzt. Zur rechten Zeit erfuhr die heimathliche Thätigkeit Anregung von Aussen und verständnissvolle Unterstützung. Dazu schuf Virchows naturwissenschaftliche Methode eine sichere Grundlage für die nunmehr in ihr Recht tretende Differenzirung der Arbeit.

Man darf diese günstigen Verhältnisse durchaus nicht als ein vereinzelntes Beispiel auffassen für das Zusammenwirken der verschiedenen Studienkreise auf unseren Gebieten. Eine Naturgeschichte des physischen wie des psychischen Menschen als *ζῶον πολιτικόν* musste allerdings im Gegensatz zum früheren herrschenden Dogmatismus auf die Grundlage energischer Beobachtung und Vergleichung gestellt werden. Die inductive Behandlung aller Aeusserungen der Volksseele konnte jedoch, wie das Beispiel des genialen Adalbert Kuhn beweist, sich unter Umständen mit der Wortvergleichung vertragen. Directe Ablehnung erfuhr nur der mit spitzfindigster Dialektik von Max Müller vertheidigte Anspruch dieser Methode auf Alleinherrschaft und Unfehlbarkeit. Unabhängig von allen principiellen Erörterungen sind die Beziehungen der Völkerkunde zur Sprachforschung stets sehr innige geblieben. Dieses Verhältniss bildet eine der wichtigsten Bedingungen für den befriedigenden Entwickelungsgang der modernen Ethnographie.

Anderseits haben die schon in den ersten Stadien anthropologischer Arbeit eröffneten Ausblicke auf die niederen Formen des menschlichen Denkens, Handelns und Sociallebens als Ferment dadurch gewirkt, dass die Geisteswissenschaften in steigendem Maasse die naturwissenschaftlichen Methoden und Gesichtspunkte berücksichtigten. Die Germanisten und ein grosser Theil der Orientalisten sind uns von jeher nahe gestanden. Für den Eingang unserer Anschauungen in die klassischen Disciplinen hat bekanntlich der zu früh verblichene Professor Rhode in bahnbrechender Weise gewirkt. Durch die Aufnahme der Thätigkeit mit dem Spaten erfuhren die klassische und orientalische Archäologie frischen Aufschwung, womit zugleich die gegenseitige Annäherung derselben und die Bereicherung mit dem früher von ihnen gemiedenen prähistorischen Gebiete herbeigeführt wurde.

Die Bewegung hat aber in jüngster Zeit selbst die engsten Kreise der Sprachwissenschaft ergriffen. Tieferblickende Sprachforscher bekennen sich zur Ueberzeugung, dass die philologischen Methoden für sich allein die Ziele ihrer Wissenschaft nicht erreichen können. Schuchardt, Meringer, Schrader, Usener, Dieterich u. A. fordern direct das Zusammengehen von Wort- und Sachforschung. Schuchardt wünscht Landschaftsmuseen zur Vertiefung der romanischen Sprachforschung von der Beschreibung zur Erklärung der sprachlichen Erscheinungen. Eine wachsende Schaar von anerkannten Meistern der verschiedenen Philologien treibt volkskundliche Detailforschung mit entschiedenstem Erfolge, um Bausteine zu gewinnen für eine neue Disciplin, welche Meringer die vergleichende Sachwissenschaft benannt hat. Hermann Usener sucht neue Mitarbeiter für eine vergleichende Sitten- und Rechtsgeschichte. Der von berufener Seite unternommene Anlauf zum Aufbau der Religionsgeschichte unter gegenseitiger Anlehnung von Philologie und Ethnologie beweist deutlich, dass die anthropologische Auffassung des Animismus im Gegensatz zu der rein sprachlichen Beurtheilung derselben, selbst in diese bisher ziemlich abgeschlossene Domäne der philologischen Historik gedrungen ist.

Diese Kundgebungen müssen als eine schärfere Präcisirung und Erweiterung der Anschauung gelten, welche unser grosse Pfadfinder Theodor Waitz seiner „Anthropologie der Naturvölker" zu Grunde gelegt hat. Es ist gar keine Frage, dass eine Wiederaufnahme des Waitz'schen Programms bei den heutigen Verhältnissen mehr Erfolg verspricht, als vor 50 Jahren. Wir müssen denselben sehnlichst erhoffen. Nur durch engen Zusammenschluss der Erfahrungs- und der Geisteswissenschaften unter gegenseitigem Austausch ihrer Methoden können die grossen Probleme der menschlichen Geistesentwickelung in der Mannigfaltigkeit des Völkerlebens erfasst und einer wissenschaftlichen Behandlung zugeführt werden.

Möge auch unsere Versammlung zu diesem Ziele beitragen, möge sie uns neue Mitarbeiter und Anhänger bringen, und auch die heimische Forschung kräftig anregen. Mit diesen Wünschen erkläre ich die XXXV. Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft für eröffnet!

Oberpräsident Freiherr **von Maltzahn-Gültz**-Stettin:

Als Ehrenpräsident des hiesigen Festausschusses und zugleich als Oberpräsident der Provinz Pommern habe ich die Ehre und die Freude, die Deutsche anthropologische Gesellschaft und ihre Gäste herzlich willkommen zu heissen. Als Oberpräsident von Pommern habe ich damit den Dank dafür zu verbinden, dass Ihre Gesellschaft für ihre diesjährige Tagung diese Gegend des Vaterlandes und diesen Ort gewählt hat. Es ist eine erfreuliche Folge der Entwickelung der Verhältnisse unseres Vaterlandes im letzten Menschenalter, dass, während früher nur der Norden nach dem Süden ging, mehr und mehr auch der Süden in den Norden kommt, wenn auch der Norden in mancher Beziehung vor dem Süden unseres Vaterlandes in Bezug auf äussere Vorzüge zurückstehen mag. So ist es eine Freude, dass auch diese deutsche wissenschaftliche Versammlung in diesem Jahre hier in Greifswald zu tagen beschlossen

hat. Ich weiss freilich wohl, dass die Wissenschaft durch Landesgrenzen, Volksgrenzen, Sprachgrenzen nicht gebunden und eingeengt wird, dennoch weiss ich, dass Sie alle mir zustimmen werden, wenn ich den Satz aufstelle, es gibt eine deutsche Wissenschaft, und Gott gebe, dass in Zukunft wie Jahrhunderte hindurch in der Vergangenheit die deutsche Wissenschaft an der Spitze der wissenschaftlichen Bestrebungen stehe und vorwärts schreite. In diesem Sinne freut es mich, hier in der Universitätsstadt meiner Heimathprovinz eine gesammtdeutsche wissenschaftliche Versammlung begrüssen zu dürfen, und zwar eine Versammlung von deutschen Gelehrten und ihren Gästen nicht eingeengt durch die heutigen Grenzen des Reiches. Denn hier in diesem Landestheile hat ein Arndt gelebt und gesungen, das deutsche Vaterland reicht, soweit die deutsche Zunge klingt, mögen auch die staatlichen Grenzen innerhalb dieses weiten Gebietes eine gewisse Abgrenzung herbeiführen. Meine verehrten Herren! Sie stehen hier auf einem Boden, der nicht von jeher deutsch gewesen ist, Sie sind in einem Landestheile, der durch die schwerste Arbeit von Generationen dem Slaventhum abgerungen ist, abgerungen bis zu dem Grade, dass die slavischen Fürstenhäuser selbst sich dadurch umwandelten, deutsch wurden, und seit jenen Tagen ist dieser Landestheil ein Hort des Deutschthums gewesen und geblieben. Auch in der Zeit, als er eine zum grossen Theil glückliche Periode unter schwedischer Herrschaft durchlebt hat, haben dieser Theil Pommern und speciell Greifswald ihren deutschen Charakter nicht verloren, sondern aufrecht erhalten. Nun, meine Herren, das sind Rückblicke auf die Geschichte dieses Landestheiles. Prähistorisch bietet er, das werden die Herren ja besser wissen wie ich, verhältnissmässig sogar viel mehr als manche anderen Theile unseres Vaterlandes, und dass er von der Natur nicht ganz vernachlässigt ist, das werden hoffentlich den Herren, die noch nicht hier gewesen sind, diese Tage zeigen, wo ich nur wünschen kann, dass das gute Erntewetter, das wir jetzt haben und das uns Landwirthen in mancher anderen Beziehung nicht lieb ist, Sie auf der Reise durch Rügen und auch später durch den Norden begleiten möge. Ich rufe Ihnen zu Ihrer Tagung ein herzliches Willkommen in Pommern und in Greifswald zu.

Polizeidirector Geh. Regierungsrath Dr. **Gesterding**-Greifswald:

Es ist mir der ehrenvolle Auftrag ertheilt worden, Sie Namens der städtischen Behörden der Stadt Greifswald in unserer Stadt herzlich zu begrüssen und willkommen zu heissen.

Als wir vor einem Jahre uns erlaubten, an die Deutsche anthropologische Gesellschaft die Bitte zu richten, auf dem nächsten Kongresse unsere Stadt mit ihrer Anwesenheit zu beehren, wurden wir durch ein von Worms an uns gesandtes Telegramm erfreut: die Einladung ist mit allgemeinem Beifall einstimmig angenommen; damit war gewährleistet, dass wir die hochbedeutende Gesellschaft, die Koryphäen der Anthropologie, hier bei uns begrüssen dürfen.

Hochansehnliche Versammlung! Vor Jahresfrist waren Sie versammelt an den sonnigen Gestaden des Rheines, in der Königsstadt des Niebelungenliedes und des Rosengartens; vom Heldensang gepriesen, vom schönsten deutschen Strome bespült, in bezaubernder Gegend, im „Wonnegau“ gelegen, bietet jene Stadt des Anziehenden gar Vieles und der Abstand zwischen dort und hier wird bereits manchem von Ihnen zu unserem Ungunsten aufgefallen sein. Aber dennoch lassen Sie mich die Hoffnung aussprechen, dass es Ihnen auch bei uns etwas gefallen möge.

Zwar können wir Sie nicht auf Berge und Burgen und in Rebengelände führen, vor unseren Thoren rauscht kein breiter vielbesungener Strom vorüber, aber deutsche Herzen schlagen auch hier und die Umgegend Greifswalds, reich an Denkmälern prähistorischen Lebens, entbehrt auch nicht der Reize der Natur. Das unsere Küste umspülende Baltische Meer wird Sie hinübertragen — ein glücklicher Stern walte über diese Fahrt — nach dem herrlichen, von alten geheimnissvollen Sagen umsponnenen Eiland Rügen und zu den Stammesgenossen in Skandinavien, wo Sie auf's Neue reiche wissenschaftliche Ausbeute finden werden.

So, meine ich, wird der Greifswalder Kongress der Deutschen anthropologischen Gesellschaft eine nicht ganz unbedeutsame Etappe bilden auf der Forschungsreise, die Sie zur Bereicherung der Wissenschaft und damit zum Segen der Allgemeinheit unermüdlich immer weiter führen.

Ist dieser Gewinn verbürgt, so darf ich mich, so dürfen sich meine Mitbürger der Hoffnung hingeben, dass Sie die in Greifswald verlebten Tage nicht als verloren betrachten, vielmehr ein freundliches Erinnerungsbild von hier in Ihre Heimath tragen werden.

Und so begrüsse ich Sie nochmals herzlich in unserer altehrwürdigen Stadt Greifswald, dem Sitze der ältesten Preussischen Hochschule, in Pommern, der Heimathprovinz Rudolf Virchows, des Begründers Ihrer Gesellschaft.

Rector, Professor Dr. **Schütt**-Greifswald:

Nachdem Sie schon im Namen der Provinz und im Namen der Stadt begrüsst worden sind, bitte ich Sie, mir zu gestatten, den Kreis noch etwas enger zu ziehen, und Sie im Namen des bedeutungvollsten Theiles unserer Stadt, der Universität, willkommen zu heissen.

Der Anthropologencongress ist zwar keine Veranstaltung der Universität, aber er hat die allerinnigsten Beziehungen zu derselben. Die Universitäten als typische Pflegestätten der Wissenschaft schlechthin, sind auch von Altersher die Hauptpflegestätten der Anthropologie gewesen. Zwar werden Sie den Namen der Anthropologie in unserem Lehrplan nicht finden, aber die Anthropologie in ihrem heutigen Umfange besteht aus einer grossen Anzahl einzelner Disciplinen, von denen die meisten ihre Pflege auch an unserer Hochschule finden, und sie haben diese schon gefunden, zu einer Zeit, als man für sie den zusammenfassenden Namen Anthropologie noch nicht erfunden hatte. In diesem Sinne können wir sagen, dass Greifswald als älteste von allen preussischen Universitäten ältere Freundschaftsbeziehungen zur Anthropologie hat, als irgend eine andere Stadt im preussischen Staate.

Es gereicht mir zu besonderer Genugthuung, dass ich den alten innigen Beziehungen dadurch Ausdruck geben kann, dass ich nicht nur der Anthropologie, sondern auch den Anthropologen Gastfreundschaft gewähren kann, indem ich Ihnen unser Haus öffne und Sie bitte, sich für Ihre Wanderversammlung in den Hallen und Sälen der Universität häuslich einzurichten. Indem ich Sie als Wirt in diesem Hause herzlich willkommen heisse, spreche ich den Wunsch aus, dass Ihr Aufenthalt in demselben sich für Ihre Wissenschaft nutzbringend und für Sie selber angenehm gestalten möge.

Geh. Medicinalrath Prof. Dr. **Hugo Schulz**-Greifswald:

Es ist mir der sehr ehrenvolle Auftrag geworden, Ihnen den Willkommengruss derjenigen Greifswalder

Vereine auszusprechen, die ihrer Eigenart nach sich engerer oder weiterer Beziehungen zur Anthropologie rühmen können. Es sind dies der Geographische Verein, der Rügisch-Pommer'sche Geschichtsverein, der Gemeinnützige Verein, der Naturwissenschattliche Verein für Neu-Vorpommern und Rügen und der Medicinische Verein, dessen Vorsitz für das laufende Jahr mir übertragen ist.

Aeusserlich wenig hervortretend erscheinen die Beziehungen, welche den Gemeinnützigen Verein mit dem heute hier tagenden Congresse und seinen Bestrebungen verbinden könnten. Und doch hat er in jahrelanger Arbeit dafür gesorgt, dass unseren Gästen das Herkommen, leider auch das Wiederabreisen in einer Weise erleichtert ist, die wir früher für undenkbar gehalten hätten. Eine ganze Reihe von Dingen und Momenten, die dem Fremdling selbstverständlich erscheinen bei Betrachtung des äusseren Bildes, das unsere Stadt dem Auge bietet, die nur der kundige Blick des Eingeweihten als ursprünglich nicht vorhanden erspäht, sind das Werk des Gemeinnützigen Vereines. Mögen unsere Gäste sich seiner Thaten freuen!

Geschichte und Geographie sind zwei Factoren, die auf die anthropologische Forschung einen ganz unmittelbaren Einfluss ausüben. Nicht nur die grossen, mit Lapidarschrift in das Buch der Geschichte eingetragenen Geschehnisse sind es, deren wir hier zu gedenken haben. Die zahlreichen Ueberlieferungen der Kleingeschichte, wenn dieser Ausdruck statthaft ist, die örtliche Tradition und manche, scheinbar unwichtige historische Daten geben der Anthropologie Hinweise und Fingerzeige, die sie bei ihrem Forschen nach Werden und Entstehen von Menschenleben und -Treiben in vergangener Zeit auszunutzen versteht. Ja, selbst die Vorgängerin und auch heute noch die treue Begleiterin der Geschichte, die Sage, kann das Ihrige mit beitragen zum Auffinden von Wegen für die weitere Forschung, zur Aufklärung manch seltenen Fundes, manchen seltsamen Gebrauches.

Was die Anthropologie der Geographie und diese in wechselseitiger Beziehung der Anthropologie verdankt hier ausführlich zu entwickeln, hiesse Allbekanntes und damit Ueberflüssiges sagen. In ihrer heutigen Ausdehnung und Vertiefung lehrt uns die Geographie, — deren Vertreter, unseren Collegen Credner, wir heute hier leider noch vermissen müssen, — die Grenzen kennen, von denen ab die Entwickelung des Menschengeschlechtes überhaupt erst möglich wurde. Sie lehrt uns die Einflüsse begreifen, die die äussere Beschaffenheit der nahrungspendenden Erde auf den gesammten Werdegang grosser Völkercomplexe ebensogut wie auf die Existenzmöglichkeit kleiner Siedelungen nothwendig ausüben musste. Von jeher hat die Geographie mächtig anregend gewirkt auf die kühnen Forscher, die ausgingen, in zunächst nur als geographische Begriffe vorhandenen Ländern das Leben und Treiben des Menschen aufzuspüren, seine somatische und psychische Entwickelung zu erforschen und das Resultat ihrer Forschungen zum Allgemeingut zu machen.

Ich gehe wohl nicht zu weit, wenn ich sage, dass mit der Geographie im Bunde die Naturwissenschaft und die Medicin die drei Hauptpfeiler bilden, die den stattlichen Bau der Anthropologie gründen und tragen. Es dürfte schwer fallen, von den Einzeldisciplinen der Naturwissenschaft eine herauszugreifen, von der sich einwandfrei behaupten liesse, dass sie ausser allem und jedem Connexe zur Anthropologie stände. Mit staunender Anerkennung erfahren wir, wie es gelingt, aus spärlichen Resten und Waffen, Schmuck und Kleidung das Rohmaterial mit aller Sicherheit festzustellen, dessen fleissige Bearbeiter zu einer Zeit gelebt haben, über die uns die geschichtliche Forschung oft genug nicht einmal eine Andeutung mehr geben kann. Und was für längst vergangene Geschlechter gilt, das trifft ebenso zu für das Kennenlernen der Art, wie heute lebende, aber in ihrem Wesen und Treiben kaum gekannte Bewohner des Erdkreises mit Hilfe des ihnen von der Natur zur Verfügung gestellten Materiales ihrem Sinn für das Zweckmässige und das Schöne Ausdruck verleihen. Alle die vielen Wechselbeziehungen zwischen der Aussenwelt und dem Menschengeschlechte, seine tiefgehende Beeinflussung durch die Kräfte und die Erzeugnisse der Natur, alle können erst durch die Naturwissenschaften ihrer richtigen Erkennung und Werthschätzung entgegengeführt werden.

Und da endlich, wo es sich um die Fundamentalfrage handelt, Aufschluss zu gewinnen, ob die Reste menschlicher Organismen, die wir heute vorfinden, dieser oder jener Rasse angehören, ob sie jüngeren oder vielleicht schon ganz der Vergessenheit anheimgefallenen Generationen entstammen, da, wo es fraglich wird, ob die spärlichen Ueberbleibsel nicht am Ende gar thierischen Ursprunges sind, kommt die Medizin mit ihrer Grundlage der Anatomie und der vergleichenden Anatomie zu Hilfe. Aber auch da, wo es gilt, die Entwickelung des heutigen Menschengeschlechtes in normaler und krankhafter Art und Form genau festzustellen, versagt die Medizin ihren Beistand nicht. Die Tragweite, die Resultate dieses Beistandes sind Ihnen, meine Damen und Herren, bekannt genug.

Die Vereine, die ich heute hier vertreten darf, haben sich entwickelt und arbeiten fern von den kraftvoll pulsirenden Centren der grossen Welt. Die Beiträge, die unsere Vereine Ihnen zu bringen sich gestattet haben, werden Ihnen hoffentlich den Beweis erbringen, dass auch hier, in der abseits gelegenen Siedelung an der Ostsee Menschenarbeit wohl gedeiht. Und so möchte ich zum Schlusse noch einmal Namens der Vereine, die mich damit beauftragt haben, Ihnen unseren herzlichen Willkommengruss aussprechen.

Professor Dr. **Cohen-Greifswald**:

Gestatten Sie mir zunächst im Namen des Local comités Ihnen ein herzliches Willkommen entgegenzurufen und unserer Freude Ausdruck zu geben, dass Sie in so grosser Zahl der Aufforderung Ihres Vorstandes Folge geleistet haben; wir hoffen, dass die Erwartungen, mit denen Sie hierher gekommen sind, voll und ganz erfüllt werden, und wir hoffen, dass, wenn Sie Greifswald nach Schluss des Congresses verlassen, ein weiterer Stein dem Gebäude zugeführt ist, dessen Aufbau die anthropologische Gesellschaft sich zur Aufgabe gesetzt hat.

Ich bin vom Comité beauftragt, Ihnen mitzutheilen, dass der Regierungspräsident Herr Scheller in Stralsund uns gebeten hat, seinem Bedauern Ausdruck zu geben, dass er nicht in der Lage gewesen ist, heute an Ihrer Sitzung Theil zu nehmen, wie er beabsichtigt hatte. Dagegen bin ich in der angenehmen Lage, Ihnen ein Telegramm vorlesen zu können, welches soeben von Herrn Professor Credner eingelaufen ist. Dasselbe lautet:

„Schmerzlichst bedauernd, der Tagung nicht selbst beiwohnen zu können, sendet zur heutigen Eröffnung herzlichste Grüsse mit besten Wünschen für einen recht erfreulichen Verlauf des Congresses und der Excursion."

Ich kann noch hinzufügen, dass ich vor einigen Tagen persönlich von ihm einen Brief bekommen habe,

in welchem er mich gebeten hat, seine volle Theilnahme dem Congresse mitzutheilen, und aus welchem zu ersehen war, dass er glücklicher Weise so gut wie vollkommen wiederhergestellt ist, und dass wir im nächsten Semester erwarten können, ihn in voller Gesundheit und voller Thätigkeit wieder unter uns zu sehen. Er wird in diesen Tagen in den Harz reisen, um noch Erholung zu finden, und ich bin fest überzeugt, dass er wesentlichen Antheil an den Verhandlungen des Congresses nehmen und in Gedanken mehr bei uns als im Harz sein wird.

Es ist dann noch ein weiteres Telegramm von Herrn Geheimrath Dr. Lemcke in Stettin eingelaufen, welcher ebenfalls bedauert, nicht anwesend sein zu können, seine herzlichsten Glückwünsche dem Congresse sendet und noch brieflich weitere Mittheilungen an uns gelangen lassen wird.

Der **Vorsitzende:**

Ich beehre mich, Ihnen mitzutheilen, dass der Vorstand beschlossen hat, nachfolgendes Telegramm an Herrn Professor Credner abzuschicken:

„Der XXXV. Congress der Deutschen anthropologischen Gesellschaft begrüsst seinen leider erkrankten Localgeschäftsführer, dankt ihm auf's Wärmste für seine Bemühungen und freut sich über seine stetig fortschreitende Genesung."

Reichsantiquar **Hildebrand**-Stockholm:

Kraft meines Amtes als Reichsantiquar Schwedens fühle ich mich verpflichtet, schon in dieser Festversammlung der Freude, die wir in Schweden bei der Nachricht von der geplanten Ausfahrt nach Visby und Stockholm empfunden haben, Ausdruck zu geben. Nicht nur die Gemeinsamkeit der Abstammung macht uns diesen Besuch so lieb, sondern besonders die Gemeinsamkeit in der wissenschaftlichen Forschung, die an beiden Seiten der Ostsee getrieben wird. Wir haben schon längst in Schweden gefunden, dass der Weg aus Schweden nach Deutschland eigentlich ein sehr kurzer sei, leider scheint man in Deutschland weniger correcte geographische Begriffe zu besitzen; man scheint hier zu glauben, dass der Weg aus Deutschland nach Schweden viel länger wäre, wie der entgegengesetzte Weg. Deshalb ist es uns eine sehr grosse Genugthuung, dass wir in den nächsten Tagen die Freude haben werden, in unseren Gegenden eine ganze Schaar deutscher Forscher bei uns begrüssen zu können. Wir werden Ihnen alle unsere Schätze in reichstem Maasse vorlegen. Leider ist die Zeit, die für die Reise bemessen worden ist, zu kurz, um unseren deutschen Gästen zu erlauben, in die wissenschaftlichen Arbeiten, die in Schweden ausgeführt sind, einzudringen, aber Sie werdeu hoffentlich von der Art und Weise, in welcher die Sammlungen geordnet und die Denkmäler conservirt sind, eine Ahnung von unserer wissenschaftlichen Arbeit bekommen. Ich heisse sämmtliche Theilnehmer der Fahrt nach Visby und Stockholm herzlich willkommen.

Herr **J. Ranke**-München:

Jahresbericht des Generalsecretärs.

Nach allen Richtungen war der Verlauf des seit der Versammlung in Worms verstrichenen Jahres für die Weiterbildung der anthropologischen Wissenschaft und damit für unsere Gesellschaft, — die selbst nur dem Fortschritt und der Verbreitung unserer Wissenschaft dienen will —, ein gedeihlicher und fruchtreicher.

Es gilt das in erster Linie für die Resultate ernster Forschung, welche, in zahlreichen neuen Werken und Schriften niedergelegt, von der lebhaften und erfolgreichen Geistesarbeit Kunde geben auf allen Gebieten der Anthropologie.

Da eine Anzahl Specialberichte in Aussicht stehen über die Thätigkeit unserer Commissionen, darf ich mich hier darauf beschränken, einige der wichtigsten neueren Publicationen Ihnen vorzulegeu.

I. Urgeschichte.

Auf dem Gebiete der Urgeschichte des Menschen sind von hoher Bedeutung jene, welche sich auf das erste Auftreten des Menschen in Europa beziehen. Ich nenne zuerst:

Dr. Carl Gorgianović-Kramberger, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien. Zweiter Nachtrag als dritter Theil. Mittheilungen der Wiener anthr. Ges. III. Folge 4. Bd. 1904.

Derselbe, Zur Altersfrage der diluvialen Lagerstätte von Krapina in Kroatien. Vorläufige Mittheilung.

Besonders wichtig für die Altersfrage des diluvialen Menschen ist der Nachweis, dass in Krapina die Menschenreste mit zahlreichen Knochen (330) ein und derselben Rhinocerosart gefunden wurden, es ist Rhinoceros Mercki. Kramberger stellt seinen berühmten Fund in das Interglacial und namentlich, bezüglich der ärmlichen „Industrie", neben Taubach. Die somatischen Reste des Menschen geben sich als wenigstens zwei verschiedenen ziemlich differenten Typen zugehörig zu erkennen: die Schädeldächer der einen Form sind mehr gewölbt, die der anderen mehr flach. K. ist der Ansicht, dass die letztere Form thatsächlich, in kannibalischem Sinne, die andere aufgefressen habe.

Auch aus Böhmen wurde neuerdings über ähnliche Funde berichtet. Herr Professor Dr. J. Babor-Prag zeigte mir auf ein brachycephales Schädeldach montirte Bruchstücke einer aus „diluvialer" Fundstätte erhobenen Calvaria, welche durch stark entwickelte Augenbrauenbogen einen entschieden Neanderthaloiden Eindruck machten.

So ärmlich die Industrie der Krapina-Menschen nach den bisherigen Funden erscheint, so reich ausgebildet ist sie an der altberühmten Fundstelle des paläolithischen Menschen der Schweiz bei Thayingen. Ich zeige Ihnen hier:

Dr. Jakob Nüesch, Das Kesslerloch, eine Höhle aus paläolithischer Zeit. Neue Grabungen und Funde. Mit Beiträgen von Th. Studer in Bern und Dr. Otto Schötensack in Heidelberg. Mit 31 Tafeln und 6 Textfiguren. Neue Druckschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. XXXIX. 2. Heft. Georg & Co. in Basel 1904. Gross-4°.

Herr Nüesch hat bei der Versammlung in Worms über diese seine neuen Funde persönlich berichtet und uns die prächtigen Abbildungen vorgelegt. Ich kann hier auf das dort Gesagte hinweisen und mich darauf beschränken, uns und den Autor zur Vollendung dieser denkwürdigen Untersuchung zu beglückwünschen. Die gefundenen Knochenreste wurden von einem unserer besten Kenner, Herrn Professor Studer-Bern, bestimmt und beschrieben. Herr Dr. Otto Schötensack bringt eine vortreffliche und neue Gesichtspunkte eröffnende vergleichende Studie: Ueber die Kunst der Thayinger Höhlenbewohner. —

Ich übergehe die beinahe zahllosen Untersuchungen

und Publicationen über die jüngeren Epochen der Urgeschichte trotz ihrer zum Theil hohen Wichtigkeit und lege Ihnen aus diesem Gebiete nur noch ein Werk vor aus der letzten der vorgeschichtlichen Perioden, der altgermanischen Heidenzeit in der Völkerwanderung:

Bernhard Salin, Die altgermanische Thierornamentik. Aus dem schwedischen Manuscript übersetzt von J. Mestorf. Stockholm, K. L. Beckmanns Buchdruckerei 1904. A. Ascher & Co. in Berlin. Quart. Mit 740 Abbildungen in Text. 382 Seiten.

Frl. Professor J. Mestorf und Dr. Salin bieten uns hier eines jener Werke dar, wie wir solche schon mehrfach von unseren skandinavischen Collegen durch Vermittelung unserer berühmten Collegin auf dem Gebiete der Alterthumskunde, Frl. Professor Mestorf, Director des Museums für vaterländische Alterthumskunde in Kiel, erhalten haben. Stets waren es Werke, die für das behandelte Specialgebiet zunächst abschliessend und in diesem Sinne thatsächlich epochemachend genannt werden müssen Das neueste Werk reiht sich würdig jenen allbekannten und allbewunderten Vorgängern an. Es behandelt jene zum Theile so wunderlich verschnörkelten und zusammengesetzten, rein ornamentalen Thierfiguren des altgermanischen Stiles, wie sie sich namentlich zahlreich auf den Spangen und Fibeln in den Gräberfeldern der Völkerwanderungsepoche gefunden haben. Im ersten Buche behandelt Salin: Entwickelung, Verbreitung und relative Chronologie der germanischen Altsachen in der Völkerwanderungszeit: im zweiten Buche: Die germanische Ornamentik auf Metallgegenständen. Irische und angelsächsische Ornamente. Absolute Chronologie.

Es gilt, die Wanderungen der germanischen Stämme und die Ausbreitung ihres kunstgewerblichen Stiles während und bald nach der Völkerwanderung festzustellen und den Quellen bemerkbar werdender fremder Einflüsse nachzuspüren. Salin erkennt in der Verbreitung des altgermanischen Thierornamentes im Wesentlichen zwei Culturströme, welche als Völkerbewegungen und Verschiebungen aufzufassen sind. Beide Ströme gehen von den Ländern des schwarzen Meeres aus, von der nördlichen Küste und der Krim. Der eine dieser Ströme, der germanische Nordstrom, ergoss sich zunächst in der Richtung nach Ostpreussen, wendete sich dann westlich nach Dänemark und von dort nach der skandinavischen Halbinsel, zuerst nach Norwegen, viel später erreichte er Schweden. Grosse Völkerzüge drangen nach England, andere nach Mitteleuropa. Ein zweiter ebenfalls von der Nordküste des schwarzen Meeres ausgehender Culturstrom, der südgermanische Strom, verbreitete sich über Mitteleuropa nach Westen, wie es scheint durch den Hunneneinfall (ca. 375 n. Chr.) veranlasst. Er trat in den von den Römern besetzten Landestheilen mit der classischen Cultur in directe Berührung, wodurch die germanischen Kunstideen vollkommen erstickt wurden. Diese konnten sich aber in dem Gebiete des Nordstromes ungestört ausbilden und die einzelnen ihnen zukommenden classischen Motive verarbeiten und assimiliren. Mit dem Aufhören der Römerherrschaft und ihres Kunsteinflusses verbreitet sich dann der im Norden entwickelte, dem germanischen Geiste und Geschmacke vollkommen adäquate Kunststil schnell über das ganze von Germanen bewohnte Gebiet etwa vom 6. Jahrhundert an.

II. Ethnologie.

Für die wissenschaftliche Ethnologie erscheint von besonderer Tragweite, dass durch Felix von Luschan in der exacten phonographischen Aufnahme von Melodien und Liedern ein neues Studienmaterial von höchster Bedeutung für die allgemeine Völkerkunde gewonnen worden ist. Was früher in Beziehung auf wissenschaftliche Verwerthung als eine mehr oder weniger interessante Spielerei erscheinen musste, ist durch die Aufnahmen durch Herrn und Frau Professor von Luschan, in Verbindung mit der vortrefflichen Analyse der Aufnahmen durch einige Musiktheoretiker, zu einem wissenschaftlichen Ereignisse geworden. Die betreffenden drei Publicationen, zuerst in der Zeitschrift für Ethnologie, Bd. 36, Heft 2, 1904, erschienen, sind:

Felix von Luschan, Einige türkische Volkslieder aus Nordsyrien und die Bedeutung phonographischer Aufnahmen für die Völkerkunde. Daran schliessen sich (ebenda):

O. Abraham und E. von Hornbostel, Phonographirte türkische Melodien, und von

Denselben, Von der Bedeutung des Phonographen für vergleichende Musikwissenschaft.

Herr von Luschan hat neben der phonographischen Aufnahme der gesungenen Lieder auch die Texte selbst aufgeschrieben, welche an sich ethnologisch werthvoll sind; das Wichtigste bleibt aber doch die Wiedergabe durch den Phonographen. Wie die Herren Abraham und Hornbostel, Schüler Stumpfs, gezeigt haben, ist es möglich, danach die Höhe jedes einzelnen Tones genau festzulegen. Dadurch sind wir nun in den Stand gesetzt, jedes phonographisch aufgenommene Tonstück mit objectiver Sicherheit in Noten zu setzen und uns von den subjectiven und oft bedenklich europäisch beeinflussten Niederschriften auch musikalisch hochbegabter Reisenden völlig zu emancipiren. Für die Erforschung der „exotischen" Musik sind uns ganz neue grossartige Perspectiven eröffnet: die vergleichende Musikwissenschaft wird bald eine der wichtigsten und interessantesten Disciplinen der Völkerkunde werden. In den grossen Museen ist, wie das in Amerika schon angebahnt ist, ein besonderes phonographisches Archiv einzurichten, in dem man noch in kommenden Jahrhunderten Sprache und Musik von Stämmen wird studiren können, die dann vielleicht längst schon ausgestorben sind. Eine solche Sammlung wird aber auch für den Unterricht in der Ethnologie sowie für die allgemeine Volksbildung von Wichtigkeit sein. Bei den wissenschaftlich ethnologischen Vorträgen wird das Grammophon in Zukunft nicht fehlen dürfen. Indische, chinesische, arabische Musik, aber auch charakteristische Proben afrikanischer, amerikanischer und polynesischer Lieder und Sprachproben werden in Verbindung mit kinematographischen Aufnahmen des die Musik begleitenden Vorganges in nicht allzuferner Zukunft ein Unterrichtsmittel allerersten Ranges sein. —

III. Somatische Anthropologie und Rassenkunde.

Hier habe ich ein neues Prachtwerk ersten Ranges vorzulegen:

Gustav Fritsch, Aegyptische Volkstypen der Jetztzeit. Nach anthropologischen Grundsätzen aufgenommene Aktstudien. Herausgegeben mit Unterstützung der k. Academie der Wissenschaften in Berlin. Mit 9 Abbildungen und 52 Lichtdrucktafeln. Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag 1904. Querfolio.

Der hochverdiente Erforscher der Anthropologie Südafrikas hat uns die hier publicirten Aktaufnahmen schon im Jahre 1899 bei dem Congresse in Lindau demonstrirt. Damals wurde von uns der lebhafte Wunsch ausgespro-

chen, es möchten die Mittel gefunden werden, diesen anthropologischen Schatz allgemein zugänglich zu machen, was nun zu unserer Freude so vortrefflich ausgeführt ist. In anschaulichster Weise werden uns die Typen der modernen Bevölkerung Aegyptens, Männer und Frauen, demonstrirt, so dass wir mit Hilfe des schon oft von uns besprochenen und gewertheten Fritsch'schen Proportionsschlüssels, der hier für jede der abgebildeten Personen besonders gegeben ist, einen exacten Einblick in das Völkergemisch gewinnen, das kaum irgendwo mannigfaltiger sein kann, als in dem alten Lande der Pharaonen. Die Bevölkerung setzt sich nach Fritsch zunächst aus zwei Gruppen wirklicher Aegypter zusammen: I. Gelbbraune Menschen mit flockigem, nicht spiralig gedrehtem Haar, breitschulterig, von sehnigem Körperbau, die Verhältnisse der Gliedmassen wechselnd, meist normale oder etwas verlängerte Arme, Untermass bis Normalmass der Beine, in der Regel nie übermässig verlängerte Beine. Diese Gruppe zerfällt in die Unterabtheilungen der Fellahin, der eingewanderten Araber der Städte und der Bedauin. Der Name der letzteren ist kein Rassenname sondern bezeichnet „viehzüchtende Nomaden", wie Fellahin „Landbebauer". Dazu kommen: II. Schwärzlich-braun pigmentirte Menschen mit unregelmässig spiralig gedrehtem Haare, gross und ebenmässig gewachsen mit wechselnden nigritischen Merkmalen am Körper. Die Verhältnisse der Gliedmassen zeigen meist etwas verlängerte oder normale Arme, gepaart mit normalen Beinlängen: die Nubier (Berberiner). III. Nicht eigentlich zu den Eingeborenen zu rechnende Bewohner Aegyptens: 1. die hellfarbigen Levantiner und 2. eingewanderte nigritische Elemente; mehr weniger dem Negertypus sich annähernd: Dinkawi, Shangalla, Sudanesen. 3. Abessynier: Aethioper, abessynische Galla, abessynische Sudanesen mit durch Vermischung gemildertem Negertypus.

Im Anschlusse hieran möchte ich nicht versäumen, auf ein schönes Heft der: Mittheilungen aus dem niederländischen Reichsmuseum für Völkerkunde, herausgegeben von der Direction (Dr. J. D. E. Schmeltz) hinzuweisen, es enthält:

Dr. A. W. Nieuwenhuis, anthropometrische Untersuchungen bei den Dajak. Bearbeitet durch J. H. F. Kohlbrugge, mit 3 Tafeln und einer Karte. Haarlem. H. Kleinmann & Co. 1903. Quart. Aus der Serie II Nr. 5 der oben genannten Mittheilungen.

Wir gratuliren der Direction und sprechen die Freude darüber aus, dass diese mühevollen, auf das treueste ausgeführten Messungen des berühmten Ethnologen, den wir heute unter uns sehen, in so würdiger und sachkundiger Weise Veröffentlichung gefunden haben. Besonders willkommen sind auch die schönen Abbildungen der jungen Dajakfrauen und des Mannes, leider nicht in ganzer Figur.

Darin müssen wir Fritsch vollkommen beistimmen, dass nur speciell nach anthropologischen Gesichtspunkten aufgenommene Ganz-Act-Figuren für die Proportionslehre der Rassen verwendbar sind. Solche Aufnahmen bedürfen wir als Vergleichsbasis zunächst für Europa. Für Frauen werden wohl die Hindernisse unübersteiglich sein — für Soldaten ist bei der regelmässig sich vollziehenden ärztlichen Besichtigung in einfachster Weise Gelegenheit zu Act-Aufnahmen gegeben. Es ist das eine wichtige Aufgabe der anthropologischen Forschung auch speciell für unsere Gesellschaft. Das darf nicht vergessen werden.

Noch eine dritte Publication auf diesem Gebiete der Rassenanatomie freue ich mich hier erwähnen zu können:

Ferdinand Birkner, Beiträge zur Rassenanatomie der Chinesen. Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia legendi in der naturwissenschaftlichen (II.) Section der philosophischen Facultät der Universität München. München, Alfons Bruckmann. 1904. Quart. 26 Figuren und 12 Tafeln in Autotypie.

Ich will hier aus der vortrefflichen Arbeit, welche grundlegend für die weitere Ausbildung der Anatomie der „gelben Rassen" sein wird, nur die vortrefflich gelungenen Tafeln hervorheben. Sie sind nach einer neuen Methode der weltberühmten Firma A. Bruckmann-München direct von der Natur auf die Aetzplatte (mittelst Raster) photographirt und geätzt, so dass eine Naturtreue gewonnen ist, wie sie bisher für anatomische Präparate nicht annähernd erreicht werden konnte. Hier ist die neue Bruckmann'sche Methode für die Köpfe mit Weichtheilen verwendet, während in der bei dem letzten Congress vorgelegten Publication Haberers chinesische Schädel und Knochen ebenso direct nach der Natur aufgenommen und geätzt waren. Durch Zeichnung, Malen oder Retouche von Photographien als Vorlage für die Autotypie lässt sich, wie gesagt, eine ähnliche Naturwahrheit niemals erreichen.

Ebenfalls über die „gelbe Rasse" handelt

Dr. med. Y. Sakaki, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik in Tokio, Ueber die Ohrmuschel der Ainu. Eine anthropologische Studie, mit 5 Tafeln und 12 Tabellen. Separatabdruck aus den Mittheilungen der medicinischen Facultät der Kaiserl. Japanischen Universität zu Tokio. Bd. VI. Heft I. 1902.

Die Messungen nach dem Schwalbe'schen Schema ausgeführt beziehen sich auf 70 Männer und 130 Weiber, alle über 20 Jahre alt; die Verhältnisse bei Kindern, die wichtige Aufschlüsse versprechen, sollten thunlichst bald nachgetragen werden. Das gut gesammelte Material ist für die Vergleichung der weissen und gelben Rasse von Bedeutung.

Zur reinen somatischen Anthropologie brachte das letzte Jahr zwei Prachtpublicationen von grosser Schönheit der Ausstattung.

Professor Dr. Otto Walkhoff-München, Studien über die Entwickelungsmechanik des Primaten-Skelettes mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und der Descendenzlehre. I. Lieferung: Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen in seiner functionellen Gestaltung, mit 39 Abbildungen auf acht Lichtdrucktafeln. Wiesbaden. C. W. Kocidecs Verlag. 1904.

Wir können der verdienstvollen Firma zu ihren zwei schönen anthropologischen Publicationen dieses Jahres: Fritsch und Walkhoff, nur wärmstens gratuliren.

Herr Walkhoff wird uns selbst über die Ergebnisse seiner Forschung berichten.

Walkhoff versucht in dieser von der Münchener Academie der Wissenschaften unterstützten Studie eine Differenzialdiagnose zwischen den Knochen des Menschen und der grossen Anthropoiden, gestützt auf den inneren Bau der Spongiosa mit Rücksicht auf die verschiedene functionelle-mechanische Beanspruchung der Knochen im Leben. Walkhoff beschränkt sich in dieser ersten Abhandlung auf das Femur, bei welchem die Architectur der Spongiosa zuerst, schon bald nach der Mitte des vorigen Jahrhunderts, die Aufmerksamkeit der Anatomen (H. Meyer) erregt hatte. Meyer hatte im Anschluss an einen Vortrag des Mathematikers Culmann gefunden, dass die Spongiosa „der meisten Knochen" besonders aber des Femur in Zug- und Druckcurven, ent

sprechend der Structur eines übergebogenen Krahnes, angeordnet sei. Walkhoff glaubt durch Durchleuchtung und Photographie der Knochen mit Röntgenstrahlen den Unterschied zwischen der Femur-Spongiosa des Menschen und der Anthropoiden gefunden zu haben. Bei dem Menschen fand W., dass jenes grosse Trajectorium oder der Knochenbälkchenzug an der Innenseite des Femurs, welcher in schräger Richtung vom inneren Halsschaftwinkel aufsteigend und den Femurkopf durchsetzend die Gelenkoberfläche erreicht, von allen Trajectorien des Femurkopfes an Quantität das weitaus hervorragendste ist" — in der Natur der Sache sei es gelegen, dieses als Druckbahn (im Meyer'schen Sinne) anzusprechen.

„Die grosse Stärke des Druckes" (von Seite des Rumpfes) „in Verbindung mit seiner grossen Einseitigkeit bei Beanspruchung des Beckens und der unteren Extremitäten — beim Stehen und Gehen — bewirken die hervorragende Ausbildung dieses Trajectoriums." Walkhoff bezeichnet dasselbe in seiner Gesammtausdehnung als „statisches Trajectorium der aufrechten Körperhaltung des Menschen." Dieses Steh- und Geh-Trajectorium des Menschen fehle den Affen. Die Affen-Spongiosa des oberen Femurendes erscheint im Röntgenbild relativ gröber, zeigt aber in Uebereinstimmung mit der sehr wechselnden Inanspruchnahme der hintersten Extremitäten und der seltenen Ausführung des auch dann nur „watschelnden" Ganges auf dem Erdboden, jenes menschliche Trajectorium nicht, die Spongiosa ist rundmaschig: „der principielle Unterschied geht so weit, dass man, sagt Walkhoff, aus jeder Röntgenaufnahme von einem „" Femur feststellen kann, ob dasselbe vom Menschen oder vom Affen stammt, mit anderen Worten, ob das betreffende Individuum gewöhnlich aufrecht ging oder nicht." Ganz entsprechend sind Walkhoffs Ergebnisse für die Spongiosa des unteren Femur-Endes.

Das früher für den eines (12jährigen) Menschen gehaltene Eppelsheimer Femur zeigt, nach Walkhoff, die innere Structur eines Affen — speciell eines Hylobates-Knochens. Walkhoffs Aufmerksamkeit war von vornherein auch auf die Untersuchung „diluvialer" Menschenknochen gerichtet. Die Oberschenkel der Neanderthal- und Spy-Funde ergaben, trotz mancher Besonderheiten in Walkhoffs Worten: „der damalige Mensch ging unzweifelhaft aufrecht", also nicht wie ein Affe. Die Forschungen sind hier aber keineswegs abgeschlossen, da Untersuchungen von Menschen, welche ihre Beine in typisch verschiedener Weise gebrauchen — wie Bergbewohner, Ebenenbewohner, Naturvölker u. A. — noch zur Vergleichung fehlen. Auf die Versuche Walkhoffs, das individuelle Alter des Neanderthalers aus der Spongiosa-Structur des Femur zu bestimmen, brauche ich für heute nicht einzugehen, so wichtig sie auch sind für das menschliche Diluvial-Problem, da Herr Schwalbe eine Mittheilung darüber angekündigt hat.

Das schönste und neueste Werk auf diesem Gebiete der anthropologischen Forschung habe ich noch zu nennen:

Gustav Retzius, Zur Kenntniss der Entwickelung der Körperformen des Menschen während der fötalen Lebensstufen. Mit 13 Tafeln. Aus: Biologische Untersuchungen von G. Retzius. Neue Folge. Band XI, Nr. 2. Stockholm 1904. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Gr. Folio.

Bis zum Ende des 2. und bis zum 3. Monat des Fruchtlebens sind wir durch für immer grundlegende Untersuchungen und bildliche Darstellungen über die Entwickelung der menschlichen Körperform — namentlich durch His, Anatomie der menschlichen Embryonen u. v. A. — in ausreichender Weise unterrichtet. Dagegen fehlt eine ausgiebige Behandlung der Ausbildung der menschlichen Leibesform für die späteren, im engeren Sinne des Wortes fötalen Monate. Diese Lücke im Zusammenhang auszufüllen, hat hier Retzius unternommen. Seine Arbeit gliedert sich in zwei Abtheilungen: 1. Lehre von der Entwickelung der Proportionen des fötalen Körpers und 2. Lehre von der Ausmodellirung und äusseren Gestaltung des Körpers.

Namentlich für die erste Abtheilung der Studien lagen sehr wenig Vorarbeiten vor. (Meine bezüglichen Studien citirt Retzius nach einem kurzen Referate in meinem Buche: Der Mensch: die Publication der Untersuchung selbst habe ich in den „Beiträgen zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns" gegeben.) Hier war durch die Benützung eines statistisch ausreichenden Materiales so gut wie Alles noch zu leisten. Wir haben nun in den genau gemessenen Proportionsverhältnissen von 87 Föten eine exacte Grundlage zur Vergleichung der fötalen mit den kindlichen und erwachsenen Körpern; namentlich für die letzteren haben wir durch Pfitzner, speciell für die Bevölkerung des Elsass, eine grossartige statistische Aufnahme. Die statistischen Ergebnisse entziehen sich im Allgemeinen einer eingehenderen Darstellung an dieser Stelle. Aber wichtig ist es zu constatiren, dass nach Retzius die relative Grösse des Kopfumfanges von den früheren Stadien an im Ganzen sinkt. Die relative Armlänge hat schon sicher am Anfang des 5. Monates ihr „erstes Maximum" erreicht, auf welchem sie bis zur Geburt verharrt, während die Beine, welche bis zur Geburt kürzer sind als die Arme, erst etwas später, im Verlaufe des 5. Fötalmonates, ihr „erstes Maximum" zeigen.

Im zweiten Abschnitte wird vor allem die Ausgestaltung des Kopfes, der Hand und des Fusses dargestellt, an unübertrefflich schöneu, in meisterhaft ausgeführtem Lichtdrucke durch die Firma Chr. Westphal, Stockholm, wiedergegebenen Photographien. Hier sehen wir die spätere Ausgestaltung des Menschenkörpers bis zur Geburt doch eigentlich zum ersten Mal in geschlossenen Reihen vor Augen gestellt. Nur Weniges möchte ich speciell herausheben. Retzius sagt: „wenn man die abgebildeten Embryonen so betrachtet, dass die Extremitäten nach unten hin gekehrt sind, so fällt es auf, dass sie Vierfüsslern in hohem Grade ähneln; zugleich springt aber auch in die Augen, dass der Mensch ein „Gehirnthier" ist. Bei dem Vergleich mit Embryonen anderer Säugethiere in denselben Stadien der Ausbildung zeigt sich nämlich, dass an den Menschenembryonen der Kopf resp. das Gehirn viel grösser ist", der unterscheidende „Charakter des menschlichen Embryo liegt in der bedeutenden Grösse des Kopfes und des Gehirns." Bei dem kaum zehn Wochen alten Embryo ist der Umriss des Kopfes fast kugelig, brachycephal; die Hervorwölbung und Höhe der Stirnregion und der lange, schön gebogene Scheitel-Nackenbogen, sowie die nach vorne hin noch sehr kurze Halsregion sind charakteristisch. Der Rumpf zeigt schon eine schöne, symmetrisch gleichmässige Wölbung. Während bis in das 3. Monat die allgemeine, typisch menschliche embryonale Form etwaige individuelle Eigenthümlichkeiten noch verdeckt, erhält vom 4 Monat an der ganze Körper immer mehr den Typus und die Proportionen des ausgebildeten menschlichen Körpers, und nun zeigt er auch gewisse, von den Eltern vererbte individuelle Eigenschaften und auch schon

im Gesichte tritt die Individualisirung immer deutlicher hervor, die eine Aehnlichkeit mit den Eltern darstellt. Trotz der eigenthümlichen embryonalen Formgestaltung von Nase, Mund etc. kann man doch schon von dieser Periode an an den Früchten solche von den Eltern vererbte individuelle Züge erkennen. Die Abbildungen der verschiedenen Gesichtchen geben dafür sprechende Beweise, besonders die Abbildungen von Zwillingen, die einander so unähnlich sind, dass man kaum glauben könnte, dass sie Geschwister, noch weniger Zwillinge seien; sie haben offenbar von ihren Eltern ganz verschiedene Gesichtsanlagen mitbekommen. Die speciellen aus Vererbung von den Eltern herrührenden Züge sehen wir allmählich siegreich die generellen überwinden.

Im vorigen Jahre habe ich der Versammlung das wunderbare Werk vorgelegt, in welchem G. Retzius und C. M. Fürst die statistische Aufnahme der somatischen Eigenschaften des schwedischen Volkes niedergelegt haben. Damit ist Schweden allen europäischen Nationen vorausgeeilt und hat für alle eine Musteruntersuchung aufgestellt. Wir erkennen das freudig an und danken dem Geschicke dafür, dass das Land eines Linné, Scheele, Berzelius und Anders Retzius und so vieler anderer grosser Forscher auf allen Gebieten der Wissenschaft noch immer führende Geister hervorbringt — wir werden stolz darauf sein, ihren Leistungen Ebenbürtiges an die Seite zu stellen. —

Möge ein günstiges Glück über unsere anthropologische Wissenschaft auch ferner walten.

Herr G. Schwalbe-Strassburg:

Bericht über die Thätigkeit der Commission für eine physisch-anthropologische Untersuchung des Deutschen Reiches.

Die Deutsche anthropologische Gesellschaft hat während ihrer vorjährigen Versammlung in Worms in der Sitzung vom 12. August beschlossen, eine umfassende Untersuchung der physisch-anthropologischen Beschaffenheit der jetzigen Bevölkerung des Deutschen Reiches in's Werk zu setzen, und zur Vorbereitung für dies grosse Unternehmen eine Commission eingesetzt, zu deren Mitgliedern die Herren Waldeyer, v. Luschan, Thilenius, R. Martin, E. Fischer und ich ernannt wurden. Da mir die Ehre des Vorsitzes dieser Commission zu Theil wurde, so liegt mir die angenehme Pflicht ob, der Deutschen anthropologischen Gesellschaft über die bisherige Thätigkeit der Commission Bericht zu erstatten

Es handelte sich zunächst darum, die Erlaubniss der zuständigen Behörden und die Bereitstellung der nothwendigen Mittel zu erhalten. Es wandte sich deshalb die Commission in einem ausführlichen Schreiben zunächst an Seine Excellenz den Generalstabsarzt der Armee, Herrn Professor Dr. von Leuthold.

Seine Excellenz machte uns in seinem Antwortschreiben darauf aufmerksam, dass die Heeresverwaltung am Ersatzgeschäft nur soweit betheiligt sei, als sie die Untersuchung und Beurtheilung der Wehrpflichtigen ausführen lasse. Die Beorderung und Vorführung, die Entlassung der untersuchten Wehrpflichtigen, die Bereitstellung der Untersuchungsräume sei in erster Linie Sache der an der Bildung der Ersatzcommissionen betheiligten Civilbehörden. Seine Excellenz empfahl deshalb, da das ganze Deutsche Reich in Betracht komme, sich mit unserem Antrage an den Herrn Reichskanzler zu wenden. Sollte das Kriegsministerium sodann vom Herrn Reichskanzler zu einer Aeusserung über unseren Antrag aufgefordert werden, so werde dasselbe die Angelegenheit im Interesse der Wissenschaft in wohlwollende Erwägung ziehen.

In Folge dieses Bescheides wurde ein neues Gesuch direct an den Herrn Reichskanzler gerichtet, mit der Bitte um geneigte wirkungsvolle Unterstützung für die Ausführung unseres grossen Unternehmens.

Der Herr Reichskanzler zeigte sich unseren Wünschen geneigt und verwies uns auf den geschäftlichen Weg, unsere Angelegenheit dem Staatssecretär im Reichsamte des Innern, Herrn Grafen v. Posadowsky-Wehner vorzutragen und vor Allem bei dieser Gelegenheit eine Uebersicht über die durch die Ausführung unseres Unternehmens verursachten Kosten zu geben. Dies geschah denn in ausführlicher Weise in der ersten Hälfte des März in einem Schreiben, in welchem unter kurzer Wiederholung unserer Ziele und der Wege, auf welchen dieselben zu erreichen sind, eine ungefähre Kostenberechnung gegeben wurde, deren wichtigste Daten, weil von allgemeinerem Interesse, ich hier mittheile.

Ich hatte mich bei dieser Aufstellung der freundlichen Unterstützung der Herren Ammon in Karlsruhe und Wilser in Heidelberg zu erfreuen, deren Erfahrungen bei Gelegenheit der von ihnen ausgeführten anthropologischen Untersuchung in Baden mir eine feste Unterlage für meine Berechnung gewährten. Ich erlaube mir, den genannten Herren auch an diesem Orte meinen besten Dank auszusprechen. Wenn wir von den Ausgaben absehen, die nach Vollendung der anthropologischen Erhebung und statistischen Beurtheilung des Materiales, für Herstellung der Veröffentlichungen erwachsen werden, so beziehen sich die Kosten unseres Unternehmens zunächst auf folgende Erfordernisse:

1. Die Beschaffung eines besonderen Zimmers für die anthropologische Untersuchung, 2. Reisekosten und Diäten der mit der Untersuchung beauftragte Anthropologen, 3. Druck von Zählkarten, 4. andere Drucksachen: Circulare, Instructionen etc., 5. Instrumente, 6. statistische Bearbeitung des gewonnenen Zählkartenmateriales. Bei der anthropologischen Untersuchung in Baden wurden für die genannten Positionen zusammen etwa 12000 M. verbraucht. Da nun die Bevölkerung Badens etwa dem dreissigsten Theile der Bevölkerung des Deutschen Reiches entspricht, so würden sich die Gesammtkosten für das Reich auf 360000 M. belaufen.

Es wurde in jenem Schreiben ferner auf die Möglichkeit hingewiesen, die Untersuchung und somit ihre Kosten auf eine Reihe von Jahren, etwa auf zehn Jahre zu vertheilen. Auf jeden Fall würde es aber mit dem thatsächlichen Beginne der Untersuchung nöthig werden, einen sachverständigen Anthropologen zu beauftragen, von nun an das ganze Unternehmen zu leiten und zu übernehmen. Mit einem nochmaligen besonderen Hinweis auf die hervorragende socialpolitische Bedeutung unseres Unternehmens schloss dieser ausführliche Bericht an den Herrn Staatssecretär des Innern.

Herr Waldeyer unterzog sich der Mühe, noch in persönlicher Audienz bei Herrn Grafen v. Posadowsky-Wehner unser Unternehmen auf das Wärmste zu befürworten. Ueber diese Unterredung stattete sodann Herr Waldeyer den Mitgliedern der Commission in einer in Jena am 17. und 18. April abgehaltenen Sitzung, an der sämmtliche Commissionsmitglieder Theil nahmen, ausführlichen Bericht. Der Herr Staatssecretär äusserte zunächst Bedenken wegen der grossen Kosten des Unternehmens und betonte deshalb, es müsse noch besonders erläutert werden, welchen Nutzen die geplante kostspielige Untersuchung für den Staat habe. Auch sei es nicht überall möglich, einen geeigneten Raum wäh-

rend des Aushebungsgeschäftes für die Anthropologen bereit zu stellen, und endlich habe er Bedenken, ob nicht bei den Messungen ansteckende Krankheiten übertragen werden könnten. Auf Grund dieser Mittheilungen des Herrn Waldeyer beschloss die Commission, ein ergänzendes zweites Schreiben an Seine Excellenz den Grafen von Posadowsky-Wehner zu richten, in welchem einmal die geäusserten Bedenken zerstreut werden sollten, andererseits der hervorragende socialpolitische Werth unseres Unternehmens noch ganz besonders hervorgehoben und eingehend begründet werden sollte. Mit der Abfassung dieses Schriftstückes wurden die Herren von Luschan und Thilenius beauftragt. In diesem Schreiben, welches Mitte Juni an den Herrn Staatssecretär abgeschickt wurde, sind Punkt für Punkt die Bedenken, welche ausgesprochen wurden, zerstreut, ferner die anthropologischen und sociologischen Ziele kurz und klar zusammengestellt. Da zu den Kosten des Unternehmens noch die Kosten für die Besoldung des zukünftigen Leiters der grossen Untersuchung, ferner für Erhaltung einer Centrale und schliesslich auch für Herausgabe des ganzen Werkes hinzukommen, so wurden am Schlusse die Gesammtkosten etwas höher wie im ersten Schreiben, nämlich zu 500000 M. bewerthet.

Ueber die weiteren Verhandlungen auf Grundlage dieses Schreibens wird Herr Waldeyer selbst die Güte haben zu berichten.

Während dieser Bemühungen, Erlaubniss und Mittel für unsere geplante anthropologische Untersuchung zu erhalten, hat die Commission sich aber bereits mit den anderen vorbereitenden Aufgaben beschäftigt. Es kann hier von den Vorerörterungen auf mehreren bei den Mitgliedern circulirenden Rundschreiben abgesehen werden. Eine eingehende Besprechung aller wichtigen auf die praktische Durchführung der Untersuchung bezüglichen Fragen fand in der bereits oben erwähnten Sitzung der Commission vom 17. und 18. April in Jena statt, an der sämmtliche Mitglieder persönlich Theil nahmen. Ausser den schon berührten Verhandlungen mit den zuständigen Behörden beschäftigte die Commission zunächst die Frage, ob die anthropologische Untersuchung an Wehrpflichtigen bei der Aushebung oder an bereits eingestellten Soldaten vorgenommen werden solle. Im ersteren Falle würde man alle zur Musterung sich stellende Personen, im letzteren Falle nur eine künstliche Auslese derselben, die Diensttauglichen, der Untersuchung unterziehen. Trotzdem man sich der Schwierigkeiten wohl bewusst war, welche eine Messung sämmtlicher beim Musterungsgeschäft sich stellender Personen während der Musterung mit sich bringt, entschloss man sich doch für diese schwierigere, umfassendere Aufgabe, weil nur sie die Garantie bietet, alle Individuen der betreffenden Altersclasse ohne Auswahl untersuchen zu können. Man hofft die Schwierigkeiten, welche hier im Wesentlichen durch die Beschaffung eines geeigneten Untersuchungslocales bedingt werden und sich ferner aus der äusserst kurzen für den einzelnen zu Untersuchenden zur Verfügung stehenden Zeit ergeben, überwinden zu können. Da nun aber die bei der allgemeinen Musterung zur Untersuchung gelangenden Personen im Allgemeinen nur den niederen Gesellschaftsclassen entsprechen, so wurde die Untersuchung der Einjährig-Freiwilligen als nothwendig erkannt und beschlossen, an allen Schulen, welche ein Befähigungszeugniss für den einjährigen Dienst ertheilen (Gymnasien, Realgymnasien, Cadetten- und Landwirthschaftsschulen) die Schüler zu untersuchen, unmittelbar bevor sie jene Befähigung erlangen, und zur Controlle, wenn irgend möglich, die Oberprimaner.

Ein grosser Mangel bei einer derartigen anthropologisch-statistischen Untersuchung bleibt aber die einseitige Untersuchung des männlichen Geschlechtes. Um auch die weibliche Bevölkerung mit in die Untersuchung hineinzuziehen, wird von der Commission empfohlen, dahin zu wirken, dass in Krankenhäusern, anatomischen Instituten und besonders Landesversicherungsanstalten in ähnlicher Weise Messungen ausgeführt werden, wie seit mehr denn 15 Jahren am anatomischen Institute in Strassburg.

Sodann wurde ausführlich darüber verhandelt, welche körperlichen Merkmale untersucht werden sollen. Bei allem Bestreben, die Zahl dieser Merkmale in Anbetracht der Kürze der zur Untersuchung zur Verfügung stehenden Zeit möglichst zu vermindern, kam die Commission doch zu dem Resultate, dass unter allen Umständen bestimmt werden sollen: Augenfarbe, Haarfarbe und Hautfarbe, gemessen werden sollten: grösste Länge und Breite des Kopfes, Ohrhöhe, Gesichtshöhe und Jochbogenbreite. Die Körpergrösse ist aus den militärischen Vorstellungslisten zu entnehmen; sie ist aber zu ergänzen durch Bestimmung der Entfernung vom Manubrium sterni, von der Symphysis ossium pubis, vom Acromion und der Mittelfingerspitze je vom Boden. Es sollen dadurch Maasse für die Bestimmung der Rumpflänge, Armlänge und Beinlänge gewonnen werden. Als sehr wünschenswerth wurde ausserdem die Messung von Nasenhöhe und Nasenbreite bezeichnet. Mit der Ausarbeitung der Zählkarte wurde Herr Professor Martin in Zürich beauftragt, der sich dieser Aufgabe bereits in gründlichster Weise unterzogen hat, so dass der Deutschen anthropologischen Gesellschaft schon heute die fertige Zählkarte vorgelegt werden kann. Professor Martin hat sich auch bereit erklärt, neben der Zählkarte bestimmte Instructionen für die Benützung derselben abzufassen. Ueberdies haben sich die Herren von Luschan, Martin, Thilenius und E. Fischer bereit erklärt, gegebenen Falles den für die einzelnen Theile des Deutschen Reiches gewonnenen Organisatoren, auf welche ich alsbald zu sprechen komme, persönlich an Ort und Stelle Instructionen zu geben und die vereinbarte Technik zu zeigen.

Was nun die Technik dieser Untersuchung betrifft, so sollen die angeführten Maasse mittels der von Martin verbesserten, im vergangenen Jahre in Worms demonstrirten anthropometrischen Instrumente (Tasterzirkel, Anthropometer) gewonnen werden. Die dafür aufzubringenden Kosten wurden auf etwa 10000 M. veranschlagt.

Schwieriger gestaltet sich die Frage, wie die Farbenbestimmungen auszuführen seien.

Für die Bestimmung der Augenfarbe einigte sich die Commission dahin, die Martin'sche Augenfarbentafel zu verwerthen. Die Bedenken, welche namentlich dahin gingen, dass diese Tafel eine viel zu grosse Zahl von Irisfarben enthalte, wurden durch Herrn Martin selbst gehoben, indem er sich erbot, eine für unsere Untersuchung geeignete neue Zusammenstellung zu liefern, die nur 6 bis 8 numerirte Farbenstufen enthält.

Für die Bestimmung der Haarfarbe und Hautfarbe wurde ebenfalls principiell festgestellt, keine Wortbezeichnungen, wie hell oder dunkel, gelb, blond, braun u. dgl. zu wählen. Auch von der Verwendung eines Haarbüschels nach Ammons Vorgang, welcher in seiner Farbe die Grenze zwischen hell und dunkel bezeichnen sollte, wurde abgesehen, ebenso von der Zusammen-

stellung einer Farbenscala durch Aneinandereihen von hell zu dunkel abgestufter Haarfarben.

Für die Bestimmung der Haut-(Epidermis-)Farbe hat Herr von Luschan matte farbige Glasplatten, den sämmtlichen vorkommenden Hautfarben entsprechend, herstellen lassen, und diese sollen der Hautfarbenbestimmung zu Grunde gelegt werden. Da bekanntlich aber die Hautfarbe desselben Individuums an den verschiedenen Körperstellen verschieden ist, d. h. einen verschiedenen Sättigungsgrund besitzt, so musste ein für alle Mal eine bestimmte Stelle der Haut zur Bestimmung ausgewählt werden. Nach meinen Untersuchungen hat es sich nämlich herausgestellt, dass abgesehen von den durch zeitweilige Insolation dunkler pigmentirten Körperstellen im Allgemeinen die Rückseite des Körpers und die Aussenseiten der Extremitäten dunkler gefärbt sind, als die Bauchseite und die Innenflächen der Extremitäten. Aus diesem Grunde wurde ein wenigstens bei der Bevölkerung des Deutschen Reichs bedeckt getragener, leicht bestimmbarer Theil der Rückenfläche des Körpers als Ort angegeben, an welchem ein für alle Mal die Bestimmung der Hautfarbe vorgenommen werden solle, nämlich die Haut über dem unteren Winkel der Scapula.

Auch die Bestimmung der Farbe der Haare kann mittels verschieden gefärbter numerierter Glasplatten geschehen. Besser würde es sein, wenn man die „Faserung der Farbe", wenn ich mir diesen Ausdruck erlauben darf, durch verschieden gefärbte, feinste Glasfäden (Glaswolle) nachahmen könnte. Ich selbst erlaubte mir darauf hinzuweisen, dass man vielleicht in ähnlicher Weise, wie man mittelst des Fleischl'schen Hämatometers annähernd den procentischen Gehalt an Hämoglobin bestimmen könne, vermuthlich mittels eines passend gefärbten, keilförmig zugeschliffenen Glases den Farbengrad der Haare (und der Haut) werde bestimmen können. Die Farbe müsse so gewählt sein, dass bei keilförmiger Zuschärfung der damit gleichmässig imprägnirten Glasplatte die Schneide des Keiles dem hellsten Blond, die dickste Stelle des Keiles aber den dunkelsten Haarfarbentönen entspreche. Es handle sich doch vielmehr darum, eine allgemeine Vorstellung vom Grade der Pigmentirung zu gewinnen, als eine vollkommen genaue Farbenbestimmung zu geben. Der Farbengrad lasse sich dann aber leicht procentisch angeben, wenn die ganze Länge des Keiles von der Schneide bis zum Rücken in 100 gleiche Theile getheilt werde. Die Commission glaubte, bevor eine Entscheidung in Betreff der Bestimmung der Hautfarbe getroffen werde, zunächst abwarten zu müssen, ob sich die von mir vorgeschlagene Bestimmung der Haarfarbe mittels des Farbenkeiles praktisch werde verwirklichen lassen. Ich habe mich deshalb mit der Firma Reichert in Wien, deren Bemühungen die Construction des Fleischl'schen Hämometers zu verdanken ist, in Verbindung gesetzt. Herr Reichert ist bereitwillig auf meine Ideen eingangen. Ich vermag aber zur Zeit über ein praktisches Resultat noch nicht zu berichten.

Die Commission hat sich ferner auch mit der Frage der allgemeinen Organisation der anthropologischen Untersuchung im Deutschen Reiche beschäftigt. Bei der grossen Bevölkerungszahl des Reiches ergibt sich mit Nothwendigkeit eine Eintheilung in eine grosse Anzahl von Bezirken, deren Bevölkerung im Allgemeinen zwei Millionen Einwohner nicht überschreiten darf. Für jeden dieser Bezirke soll ein geeigneter Anatom oder Anthropologe gewonnen werden, der in seinem Bezirke die Oberleitung übernimmt. Die anwesenden Commissionsmitglieder haben sich sämmtlich bereit erklärt, in ihrem Bereiche die specielle Organisation zu leiten. Was die übrigen Theile des Deutschen Reiches betrifft, so wurde beschlossen, dafür sich interessirende Anatomen und Anthropologen durch ein vom Vorsitzenden abzufassendes und zu versendendes Rundschreiben aufzufordern, die Organisationen der anthropologischen Untersuchung in ihrem Bereiche zu übernehmen. Diese Organisation soll aber zunächst darin bestehen, geeignete Kräfte aus dem Kreise der Universitätsdocenten, Aerzte, Lehrer zu gewinnen und zu verpflichten, damit wir, wenn die Untersuchung beginnen soll, sofort über eine möglichst grosse Zahl von Mitarbeitern verfügen. Die Versendung des von mir bereits fertig gestellten Rundschreibens ist aber einstweilen bis auf günstigen Bescheid vom Reichsamt des Innern vertagt. Es wurde endlich bezüglich der weiteren Organisation von der Commission beschlossen, dass, sobald das Reich die zum Beginne der anthropologischen Erhebung nöthigen Mittel bereit gestellt hat, eine Centralleitung errichtet werden soll, von der aus das ganze grosse Unternehmen geleitet wird. Herr Thilenius hat sich bereit erklärt, diese schwierige Stellung zu übernehmen. Neben der mit allen Hilfsmitteln ausgestatteten Centrale soll aber die Commission als berathende Instanz und für unvorhergesehene Fälle noch bestehen.

Zum Schlusse habe ich noch über die Versuche zu berichten, welche bisher unternommen wurden, um im Sinne des von mir im vergangenen Jahre in Worms Vorgetragenen auch die Nachbarländer, womöglich ganz Europa, zu gewinnen. Auf Anregung unseres verehrten Vorsitzenden, Herrn von Andrian, hat die Wiener anthropologische Gesellschaft beschlossen, unseren Bestrebungen für den cisleithanischen Theil der österreichisch-ungarischen Monarchie sich anzuschliessen. Sie hat in Folge dessen eine Commissionssitzung unter dem Vorsitze von Professor Toldt anberaumt, welche am 21. März d. J. in Wien stattfand, an der die Herren von Andrian, Zuckerkandl, Weisbach, Hochstetter und für Ungarn Herr von Török Theil nahmen. Zu dieser Sitzung hatten auch Waldeyer und ich Einladungen erhalten. Im Allgemeinen wurden in dieser Sitzung alle die Punkte erörtert, welche wir in Jena besprochen haben. Bemerkenswerth ist, dass es die Herren aus Oesterreich und Ungarn für sehr schwierig erklärten, in ihren Ländern die Untersuchung von Wehrpflichtigen bei der Aushebung vorzunehmen. Sie sprechen sich deshalb mehr für die Untersuchung von bereits eingestellten Soldaten aus; dennoch beschloss die Commission der Wiener anthropologischen Gesellschaft, wenigstens einen vorläufigen Versuch zu machen, ob sich eine genügende anthropologische Untersuchung während des Aushebungsgeschäftes werde durchführen lassen. Da immerhin die Zeit, welche zur Disposition stehe, eine sehr kurze sei, so wurde empfohlen, nur die allernöthigsten Maasse zu nehmen (Körpergrösse, grösste Länge und Breite des Kopfes, Gesichtshöhe und Jochbogenbreite). Auch die Bestimmung der Augen- und Haarfarbe solle sehr vereinfacht werden. Immerhin besteht begründete Aussicht, dass, wenn bei uns die Untersuchung beginnt, die anthropologischen Gesellschaften Oesterreich-Ungarns sich möglichst anschliessen.

Ich habe ferner mitzutheilen, dass sich auf meine Anregung Professor Heger in Brüssel bereit erklärt hat, den Versuch zu machen, in Belgien eine allgemeine anthropologische Untersuchung zu erwirken. Auch aus Norwegen, wo Guldberg und Arbo sich der Sache annehmen wollen, habe ich günstige Antwort erhalten. Besonders werthvoll für unsere Bestrebungen sind aber die Untersuchungen, die seit Kurzem in England und

Dänemark vorbereitet werden. In England soll mit Unterstützung des Staates eine ganz Grossbrittanien und Irland umfassende anthropologische Untersuchung durchgeführt und von zehn zu zehn Jahren erneuert werden. Sie soll für den Staat hauptsächlich dazu dienen, festzustellen, in wieweit die Diensttauglichkeit durch die sociale Umgebung beeinflusst wird. Es ist höchst erfreulich, dass das englische anthropologische Comité eine Vereinbarung mit unseren Bestrebungen sucht. Durch den Secretär des Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Herrn Gray, ist eine Einladung zur Theilnahme an der diesjährigen British Association, welche vom 17.—24. August in Cambridge stattfindet, an mich ergangen. Es soll dort eine Discussion über Anthropometric Surveying und ihren Dienst für den Staat stattfinden. Zu meinem grossen Bedauern war ich nicht mehr in der Lage, meine für den August bereits getroffenen Dispositionen zu ändern, und musste hiemit auf persönliche Theilnahme verzichten. Ich habe aber die von Professor Martin ausgearbeitete Zählkarte, sowie meinen im vergangenen Jahre in Worms gehaltenen Vortrag an Herrn Gray geschickt, und hoffe zuversichtlich, dass wir mit der englischen Commission in Fühlung bleiben und erfolgreich zusammen arbeiten werden.

Auch in Dänemark beginnt sich das Bedürfniss, eine genaue Kenntniss von den somatischen Eigenschaften der Bevölkerung zu besitzen, zu regen. Es sollen dort die physisch-anthropologischen Erhebungen ebenfalls mit Rücksicht auf sociologische Fragen durchgeführt werden. An der Spitze des dänischen Comités stehen die Herren Generalarzt Laub und Sören Hansen, mit welch Letzterem ich mich in Verbindung gesetzt und günstige Antwort erhalten habe.

Dass mit dem thatsächlichen Beginne unserer anthropologischen Untersuchung auch die Schweiz nicht im Rückstande bleiben wird, dafür bürgt uns, dass Herr Martin ein rühriges Mitglied unserer Commission ist.

Endlich habe ich noch zu erwähnen, dass wir auch Fühlung gewonnen haben mit Untersuchungen, die Professor Bolk in Amsterdam seit einiger Zeit in Holland anstellt, die allerdings zunächst sich auf Schulkinder beziehen, sich aber auch, soweit als möglich, auf Erwachsene, womöglich Wehrpflichtige, erstrecken sollen.

Zum Schluss sei hier die von Herrn Prof. Dr. R. Martin in Zürich ausgearbeitete Zählkarte mitgetheilt.

	Ort und Tag der Aufnahme:	**Anthropologisches Beobachtungsblatt.**	Name des Beobachters:
No.	Vor- und Zuname:	Mutter-sprache:	Wohnort. Kreis:
	Geburtsort:	Geburtsort des Vaters:	der Mutter:
	Geschlecht: Alter:	Religion: altluther., evang., unirt, reform., röm.-griech.-altkath.-Sektierer,	israel.
	Beschäftigung:	Selbständ., unselbständ. Arbeiter. (Grossbetrieb: Gutswirtschaft, Fabrik. Kleinbetrieb: Bauerngut, Werkstätte).	Lohnklasse; 1. 2. 3. 4. 5.
	Krankheiten, körp. Fehler und Gebrechen:		Diensttaugl., Ersatzreserve, Landsturm, untauglich.

No.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
	Irisfarbe	Haarfarbe	Hautfarbe	Grösste Länge des Kopfes	Grösste Breite des Kopfes	Grösste Jochbogenbreite	Ohrhöhe des Kopfes (Oberrand des Tragus bis Scheitel (proj.)	Morphol. Gesichtshöhe (Kinn bis Nasenwurzel)	Höhe der Nase	Breite der Nase (Grösste seitliche Ausladung)	Längenbreiten-Index des Kopfes	Längenhöhen-Index des Kopfes	Morphol. Gesichts-Index	Nasen-Index
	Tafel	Tafel	Tafel	T	T	T	St	St	St	St	*	*	*	*

	W	A	A	A	A	A	*	*	*	*	*	*	*
	Körpergewicht	Körpergrösse	Höhe des oberen Brustbeinrandes über dem Boden	Höhe des oberen Schambeinrandes ü. d. B.	Höhe des rechten Acromion (Seitenrand) ü. d. B.	Höhe der rechten Mittelfingerspitze ü. d. B.	Rumpflänge (oberer Brustbeinrand bis oberer Schambeinrand)	Rumpflänge relativ	Ganze Armlänge (Acromion bis Mittelfingerspitze)	Ganze Armlänge relativ	Ganze Beinlänge	Ganze Beinlänge relativ	Intermembral-Index
No.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.

Herr Professor **Waldeyer**-Berlin:

Ich bin von Sr. Excellenz dem Staatssecretär des Innern ersucht worden, mich des Weiteren mit dem Director im Reichsamte des Innern, Herrn Geh. Oberregierungsrath Dr. Richter, ins Benehmen zu setzen. In der betreffenden eingehenden Besprechung stellte sich heraus, dass die massgebenden Instanzen dem Plane günstig gegenüberstehen und dass wir die Hoffnung auf eine ausgiebige Unterstützung durch die Reichsbehörden festhalten dürfen. Es ist jedoch noch vor Allem die financielle Frage genauer zu prüfen und es müssen noch weitere Verhandlungen mit den zuständigen militärischen und bürgerlichen Behörden, welche bei den Aushebungen mitzuwirken haben, stattfinden. Ihre Commission wird die Sache nach wie vor aufs Eifrigste, namentlich auch den Reichsbehörden gegenüber, betreiben.

Herr Professor Dr. **Lissauer**-Berlin:

Bericht über die Thätigkeit der Commission für die prähistorischen Typenkarten.

(Der Bericht wird in der Zeitschrift für Ethnologie zum Abdrucke kommen und als Separatabdruck den Mitgliedern zugesendet werden.)

Herr Museumsdirector Dr. **Seger**-Breslau:

Bericht über die Thätigkeit der Commission für den Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler.

Bei der vorjährigen Versammlung habe ich die Nothwendigkeit energischer Massregeln zum Schutze der vorgeschichtlichen Denkmäler auseinander gesetzt. Auf meinen Antrag wurde damals eine Commission, bestehend aus den Herren Voss, Ranke, Soldan und mir gewählt, welche die einschlägigen Fragen prüfen und über das Ergebniss der nächsten Versammlung berichten sollte. Heute habe ich die Ehre, der Versammlung die Vorschläge der Commission zu unterbreiten. Zu ihrer Begründung dient eine kleine Denkschrift, die sich in Ihrer aller Hände befindet. Indem ich auf diese Denkschrift verweise, kann ich mich zur Darlegung unseres Standpunktes auf wenige Worte beschränken.

In erster Reihe empfiehlt die Commission den Erlass von eigenen Denkmal-Schutzgesetzen. Darüber, dass wir eine gesetzliche Handhabe für den Denkmalschutz brauchen, herrscht in allen urtheilsfähigen Kreisen nur eine Stimme. Deutschland steht in dieser Beziehung hinter den meisten europäischen Culturstaaten, ja selbst hinter der Türkei und Aegypten zurück. Das ist ein unwürdiger Zustand, dem möglichst schnell ein Ende zu machen ist. Ein einziger Bundesstaat, das Grossherzogthum Hessen, besitzt seit zwei Jahren ein solches Gesetz. Es erfüllt alle billigen Wünsche der Alterthumsfreunde und hält mit weiser Mässigung die Grenze inne zwischen den beiden grossen Principien der Unverletzlichkeit des Eigenthumes und des nationalen Interesses der Geschichte und Kunst. Es kann daher als Vorbild auch für die übrigen Bundesstaaten nur aufs Wärmste empfohlen werden.

Sodann hält die Commission eine bessere Organisation der prähistorischen Denkmalpflege für nothwendig. Wir haben dabei vornehmlich die norddeutschen und speciell die preussischen Verhältnisse im Sinne, denn in Süddeutschland ist man in dieser Hinsicht vielfach schon erheblich weiter, als bei uns im Norden. Das gilt vor Allem von der Einsetzung besonderer Denkmalpfleger für die vorgeschichtlichen Alterthümer. Ueber die Zweckmässigkeit dieser Einrichtung ist kein Wort zu verlieren. Sie wird aber geradezu unabweisbar, wenn das erhoffte Schutzgesetz in Kraft tritt. Denn es ist klar, dass die Aufstellung der Denkmalslisten, die Ueberwachung der Denkmäler, die Prüfung und Verfolgung der einlaufenden Anzeigen, kurzum die ganze Ausführung des Gesetzes eine besondere Geschäftsstelle in jeder Provinz voraussetzt. Und ebenso klar ist es, dass diese Functionen nur in die Hände von Sachverständigen, also von prähistorischen Archäologen gelegt werden dürfen. Das Natürlichste wird immer sein, dass man die Vorstände der Provincialmuseen oder in kleineren Staaten der Landesmuseen dazu beruft. Doch soll nicht geleugnet werden, dass es sich unter Umständen auch empfehlen kann, ein selbständiges Amt daraus zu machen, wie dies z. B. in Hessen zu allseitiger Zufriedenheit geschehen ist.

Zum Dritten und Letzten empfiehlt die Commission die Stärkung und reichlichere Ausstattung der prähistorischen Museen mit Geldmitteln und Arbeitskräften, womöglich Schaffung besonderer Fonds zu dem Zwecke, gefährdete Denkmäler oder Fundstellen zu sichern, grössere wissenschaftliche Untersuchungen auszuführen und eine Denkmälerstatistik vorzubereiten. Dieser Punkt ist vielleicht der wichtigste. Wir führen einen Krieg gegen die Zerstörung der Denkmäler, und wie in jedem Kriege, so ist auch hier Geld vor Allem nöthig. Unsere prähistorischen Museen sind für diesen Kampf ganz unzulänglich gerüstet. Es fehlt ihnen an Arbeitskräften, es fehlt ihnen an Raum, es fehlt ihnen an den Mitteln zu grossen wissenschaftlichen Untersuchungen. Eine wirksame Hilfe ist nur zu erwarten, wenn der Staat sich der Denkmalpflege so kräftig annimmt, wie er dies in Frankreich und in Dänemark gethan hat. Wer den Zweck will, muss auch die Mittel wollen. Wenn es der Nation ernst ist um die Erhaltung der vaterländischen Alterthümer, so wird sie auch die verhältnissmässig kleinen Opfer nicht scheuen, die damit verbunden sind.

Die Commission erbittet also Ihre Zustimmung zu den drei Forderungen: Schutzgesetz, Organisation, Finanzirung. Sie betrachtet aber damit ihre Aufgabe nicht für erledigt, sondern möchte weiter beauftragt werden, die zur Durchsetzung jener Forderungen zweckdienlichen Schritte zu thun. Die Deutsche anthropologische Gesellschaft hat von ihrem Anbeginne die Pflege der vorgeschichtlichen Denkmäler auf ihre Fahne geschrieben. Lassen Sie uns zeigen, dass wir auch bereit sind, dafür einzustehen!

Herr Geheimrath Professor Dr. **Waldeyer**-Berlin:

Vor mehreren Jahren schon war von unserer Versammlung eine Commission eingesetzt worden, welche sich damit zu befassen hatte, zu untersuchen, in welcher Weise am zweckmässigsten eine anthropologische Aufnahme des Gehirnes stattzufinden habe. Wir haben bisher hauptsächlich die äussere Kapsel untersucht, in welcher das Gehirn steckt, den Schädel; es ist unvergleichlich viel wichtiger, das Gehirn selber anthropologisch zu studiren. So lange ich Mitglied der Deutschen anthropologischen Gesellschaft bin, habe ich nie verabsäumt, immer wieder zu betonen, das, was am meisten Noth thäte, sei eine anthropologische Untersuchung des Gehirnes. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um die Frage, wie soll man dabei verfahren? Man darf kein zu grosses Eingehen in die Details der Untersuchung verlangen: das ist unmöglich auszuführen und es leidet dabei die Uebersichtlichkeit. Ich habe folgende Vorschläge zu machen, von denen ich hoffe, dass sie

mit Verbesserungen und Abänderungen wohl unserer Aufgabe standhalten können:

In erster Linie ist festzustellen, in welcher Weise der Schädel eröffnet werden soll? Ich meine durch einen Sägeschnitt, dessen Ebene durch zwei Punkte je zwei Finger hoch oberhalb der Mitte der oberen Augenhöhlenränder und des „Inion" P. Brocas, d. i. des äusseren Hinterhauptsstachel, bestimmt wird.

Dann sollen die Längen- und Breitenmaasse des Grosshirnes bei erhaltener Dura genommen werden.

In dritter Linie fragt es sich, welche Furchen und Windungen aufzunehmen wären? Ich bin bezüglich der Furchen für eine Beschränkung auf die Fossa Sylvii, die Fissura centralis, den Sulcus fornicatus und die Fissura parieto-occipitalis, für die Windungen: auf Untersuchung der Centralwindungen, der Stirnwindungen, ob Vierwindungstypus? und der dritten Stirnwindung. Dem könnten Bemerkungen über die Ausbildung der Schläfen- und Hinterlappenwindungen im Allgemeinen angeschlossen werden.

Weiter sind etwa bestehende Unterschiede zwischen rechts und links anzugeben.

Für die Wägung durchschneide man die Medulla oblongata in der Decussatio pyramidum, entferne die anhaftenden grösseren Blutmengen durch ein aufgedrücktes feuchtes Tuch oder feuchtes Löschpapier und wäge 1. das Gesammthirn, 2. das in beiden Grosshirnschenkeln abgetrennte Kleinhirn mit Brücke und Medulla obl. zusammen, 3. jede verbleibende Grosshirnhälfte für sich.

Ich werde mir erlauben, diese Vorschläge noch besonders zu formuliren, namentlich mit Unterstützung meiner Herren Collegen, und wir werden dann versuchen, ob wir bis zum nächsten Jahre vielleicht zur Aufstellung eines mit Abbildungen versehenen Schemas kommen, was überall vertheilt werden kann. Auch werden wir, um ein gleiches Verfahren bei anthropologischen Untersuchungen in den übrigen Culturländern zu erzielen, eine Verständigung mit den Sachverständigen dieser Länder herbeizuführen suchen.

Herr Dr. **F. Birkner**-München:

Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters.

Einnahmen pro 1903/04.

1.	Baaractivrest vom Jahre 1902/1903	ℳ 196 09 ₰
2.	Aus dem Conto-Corrent bei Merck, Finck & Co.	„ 2100 — „
3.	Rückständige Beiträge	„ 183 — „
4.	Jahresbeiträge von 1694 Mitgliedern à 3 ℳ	„ 5082 — „
5.	Sonstige Einnahmen	„ 42 56 „
	Zusammen:	ℳ 7603 65 ₰

Ausgaben pro 1903/04.

1.	Verwaltungskosten		ℳ 1130 72 ₰
2.	Druck des Correspondenzblattes	ℳ 2464 10 ₰	
	Druck der Separata	„ 117 30 „	„ 2581 40 „
3.	Auslagen für die Commissionen		„ 1031 10 „
4.	Für Redaction des Correspondenzblattes		„ 300 — „
5.	Zu Handen des Generalsecretärs		„ 600 — „
6.	Zu Handen des Schatzmeisters		„ 300 — „
7.	Für den Stenographen		„ 215 — „
8.	Der Münchener anthropologischen Gesellschaft		„ 300 — „
9.	Dem anthropologischen Vereine in Stuttgart		„ 300 — „
10.	„ „ „ „ für Ausgrabungen		„ 100 — „
11.	Hrn. Dr. Eidam, Gunzenhausen, für Ausgrabungen		„ 50 — „
12.	Dem Henneberger Alterthumsverein		„ 150 — „
13.	Von dem Dispositionsfond dem Generalsecretär		„ 120 — „
14.	Für Buchhandlungen und Buchbinder		„ 75 85 „
15.	Für Porti und kleine Auslagen		„ 147 61 „
	Zusammen:		ℳ 7401 68 ₰

Abgleichung.

Einnahmen		ℳ 7603 65 ₰
Ausgaben		„ 7401 68 „
	Baaractivrest	ℳ 201 97 ₰ davon ab:
Guthab. i. Conto-Corr. b. Merck, Finck & Co.		„ 12 05 „
	Zusammen:	ℳ 189 92 ₰

Capital-Vermögen.

A. Als „Eiserner Bestand" aus Einzahlungen von 15 lebenslänglichen Mitgliedern, und zwar:

a)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Ser. 1 Lit. D Nr. 634	ℳ 500 — ₰
b)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. DD Nr. 37303	„ 200 — „
c)	4% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. R Nr. 22199	„ 200 — „
d)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. W Nr. 33355	„ 200 — „
e)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. X Nr. 29567	„ 100 — „
f)	3½% abgest. consol. kgl. preuss. Staatsanleihe Lit. F Nr. 185295	„ 200 — „
	Hiezu das Dr. Voigtel'sche Legat (2000 ℳ):	
g)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank Ser. XXIX Lit. C Nr. 074195	„ 500 — „
h)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank Ser. XXXI Lit. C Nr. 78922*)	„ 500 — „
i)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank Ser. XVI Lit. C Nr. 48773	„ 500 — „
k)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank Ser. XVI Lit. C Nr. 48860	„ 500 — „
	Zusammen:	ℳ 3400 — ₰

B. Als Reservefond:

l)	3½% Bayerische Eisenbahn-Anleihe Ser. 176 Nr. 43856	ℳ 200 — ₰
m)	3½% abgestempelte Deutsche Reichs-Anleihe Lit. D Nr. 7329	„ 500 — „
n)	4% unkündbare Pfandbriefe der Bayerischen Vereinsbank Lit. C Ser. 20 Nr. 61185	„ 500 — „
o)	3½% Bayerische Handelsbank Pfandbriefe Lit. V Nr. 36520	„ 500 — „
p)	4% Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Pfandbriefe Lit. G Nr. 57062	„ 500 — „
q)	3½% Pfälzische Hypothekenbank Pfandbriefe Lit. D Ser. 25 Nr. 12141	„ 200 — „
r)	Bayerische Vereinsbank Pfandbriefe: 3½% Lit. E Ser. 20 Nr. 54721	„ 100 — „
	Lit. C Ser. 12 Nr 34590	„ 500 — „
	4% Lit. E Ser. 16 Nr. 41485	„ 100 — „
	Lit. E Ser. 17 Nr. 43417	„ 100 — „
	Zusammen:	ℳ 3200 — ₰
	„Eiserner Bestand":	„ 3400 — „

C. Für statistische Erhebungen und die prähistorische Karte, und zwar:

3½% Münchener Stadt-Anleihe von 1903			
	7/1000 Lit. C Nr. 1859 incl. 1865	ℳ 7000	
	3/200 Lit. E Nr. 468 incl. 470	„ 600	
4% unkündbare Pfandbriefe der Bayer. Vereinsbank:			
	3/1000 Lit. B Ser. 20 Nr. 91295; 91296; 91297	„ 3000	ℳ 10600 — ₰
	Zusammen:		ℳ 17200 — ₰

Stand des Capitalvermögens A und B 1903		ℳ 6600 — ₰
Veränderungen im Jahre 1903/04		„ — — „
	Stand 1904	ℳ 6600 — ₰

C. Für statist. Erhebungen und prähistor. Karte:

Stand 1903	ℳ 11500	
Entnommen 1903/04	„ 900	ℳ 10600 — ₰
Stand 1904		ℳ 17200 — ₰

*) Verloost wurde der 4% Nürnberger Vereinspfandbrief Lit. B Ser. 11 Nr. 66899 zu ℳ 500.— Verkauft wurden 2/200 3½% Münchener Stadtanleihe von 1903 Lit. E Nr. 471, 472.

Das ganze Capital von 17200 ℳ ist bei Merck, Finck & Co. in München deponirt.

Dr. J. Mies'sches Legat 10000 Mark.

4% unkündbare Pfandbriefe der Bayerischen Vereinsbank:

8/1000 Lit. B Ser. 18 Nr. 82459/466	ℳ 8000	
2/500 Lit. C Ser. 18 Nr. 55324/5	„ 1000	
3/100 Lit. E Ser. 18 Nr. 47446/48	„ 300	
1/200 Lit. D Ser. 18 Nr. 95080	„ 200	
2/100 Lit. E Ser. 20 Nr. 57618/58560	„ 200	
1/100 Lit. E Ser. 22 Nr. 62559	„ 100	
1/200 Lit. D Ser. 24 Nr. 109371	„ 200	ℳ 10000 — ₰

Die 10000 ℳ sind bei Merck, Finck & Co. deponirt.

Laut Abrechnung vom 30. Juni l. Js. besteht ein Saldo von 659 ℳ 50 ₰ zu Gunsten des Mies'schen Legates.

(Die Rechnung wurde abgeschlossen am 30. Juli 1904.)

Der Cassenbericht ist gedruckt in Ihren Händen, ich brauche wohl nicht viele Worte darüber zu machen. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass in den Einnahmen aus dem Conto-Corrent bei Merck, Finck & Cie. 2100 M., 900 M. enthalten sind, die für einen verloosten Pfandbrief von 500 M. und für einen verkauften Pfandbrief von 400 M. gelöst wurden. Die Veräusserung dieser Stücke ist nothwendig geworden, um die dritte Position der Ausgaben cassenmässig behandeln zu können, nämlich die Auslagen für die Commissionen. Die Verwaltungskosten sind heuer etwas grösser als 1000 M. Es hängt das damit zusammen, dass wir für verschiedene Gruppen die Correspondenzblätter von München aus an die einzelnen Mitgliedern versenden müssen; dadurch wird das Expeditionsconto grösser. Ausserdem habe ich es möglich machen können, den Verlag des Correspondenzblattes so zu ordnen, dass er jederzeit anderweit abgegeben werden kann. Im vorigen Jahre waren 300 M. Ausgaben enthalten für die Herausgabe der Philippinenschädel in Leiden. Diese sind noch nicht erhoben und werden im Etat für 1905 neuerdings eingesetzt werden. Für statistische Erhebungen und die prähistorische Karte steht nunmehr ein Fond von 10600 M. zur Verfügung. Ueber die Verwendung desselben wird ja auch gelegentlich des Etats zu sprechen sein. Ferner möchte ich darauf hinweisen, dass für das Mies'sche Legat von 10000 M. in Conto-Corrent bei Merck, Finck & Cie. 659 M. 50 Pf. liegen, so dass im Laufe dieses Jahres die Summe von 1000 M. voll werden wird und der Preis deshalb für das nächste Jahr ausgeschrieben werden kann. Ich lege die Belege auf den Tisch des Hauses nieder und möchte bitten, dass ein Prüfungsausschuss gewählt wird.

Der **Vorsitzende:**

Ich erlaube mir, hiefür vorzuschlagen, die Herren Dr. Lissauer und Dr. Foertsch. Wenn kein Einspruch erfolgt, betrachte ich den Vorschlag für angenommen.

Der Ausschuss cooptirte als weiteres Mitglied Herrn H. Sökeland.

Herr **D. A. Zunz**-Frankfurt a. M.:

In dem Cassenbericht, den wir bekommen haben, ist aufgeführt: „Dr. J. Mies'sches Legat 10000 M." Ich muss darauf aufmerksam machen, dass dies gar kein Legat an uns ist und eine andere Bezeichnung am Platze wäre, da sonst Irrthümer entstehen könnten. Ich behalte mir spätere Anträge für die Geschäftssitzung vor. Mein Zweck ist, einstweilen Verwahrung dagegen einzulegen, dass die Dr. Mies'sche Stiftung als Legat an unsere Gesellschaft benannt werde; wir haben nur die Verwaltung darüber.

Herr Consistorialrath Dr. **Schultze**-Greifswald:

Demonstration des Croy-Teppich.

Unsere Hochschule ist erfreut, bei diesem festlichen Anlasse öffentlich vorzuführen eines ihrer hervorragendsten Kunstdenkmäler, das sonst nur alle zehn Jahre nach alter Bestimmung zum Vorscheine kommt, den Wandteppich, den Sie hier ausgespannt erblicken Wir nennen ihn den Croy-Teppich, weil wir ihn dem Herzog Ernst Bogislav von Croy, Sohn der Herzogin Anna von Pommern, verdanken. Die Zahl in dem linken Felde oben besagt uns, dass der Teppich 1554 hergestellt worden ist. Wir wissen weiter aus archivalischen Notizen, dass er vordem die Wände des herzoglichen Schlosses in Wolgast geschmückt hat, das, einst ein prachtvoller Renaissancebau, jetzt spurlos von der Erde verschwunden ist. Das Gemälde führt uns in eine Schlosskapelle, wir sehen den predigenden Luther und um ihn versammelt Angehörige der fürstlichen Häuser von Sachsen und Pommern. Ueberragt wird die eine Gruppe von dem kursächsischen, die andere von dem pommerischen Wappen. Die kleineren Wappen beziehen sich auf die Gemahlinnen der fürstlichen Personen, die Composition, die ohne Zweifel auf den Herzog Philipp I. selbst zurückgeht, erklärt sich natürlich aus der damaligen Lage. Im Jahre 1534 wurde in Pommern die Reformation eingeführt und bald darauf traten die beiden Herzöge, Barnim und Philipp, in den schmalkaldischen Bund ein. Letzterer vermählte sich mit der Herzogin Maria von Sachsen und so entstanden enge politische und religiöse Beziehungen, die hier in eigenartiger, aber deutlicher Weise zum Ausdrucke gebracht sind. Das Ganze ist eingefasst von einer schönen Umrahmung, in der die Wappen Melanchthons, Luthers und Bugenhagens hervortreten. Die Technik ist die übliche. Auf kräftigen, wagerecht laufenden Fäden wurden zunächst die Figuren aufgezeichnet und darauf vom Künstler nach farbigen Cartons ausgeführt mit Wollfäden, vereinzelt auch mit Seidenfäden, bei den Gewändern wurden ausserdem Silber- und Goldfäden reichlich verwendet. In der kursächsischen Gruppe ist der Einfluss der Cranach'schen Schule ersichtlich. Für die pommerischen Herren dagegen lagen Porträts anderer Herkunft vor. Es fällt auf die ausserordentliche Feinheit der Gewandung, z. B. des Pelzwerkes. Die Farbentönung ist der Technik und der Zweckbestimmung entsprechend. Es sollte nicht der Eindruck eines Oelgemäldes hervorgerufen werden, sondern einer Decoration. Die Farbentönung ist deshalb durchaus decorativ gehalten. Es ist in seiner Composition ein einzigartiges Werk; dazu kommt noch, dass es eine grosse Periode der pommerischen Geschichte vergegenwärtigt und also ein werthvolles geschichtliches Vermächtniss ist.

Berichtigung zu der Mittheilung des Herrn Waldeyer. S. 80 Zeile 3 ff. ist zu setzen:

In erster Linie ist festzustellen, in welcher Weise der Schädel eröffnet werden soll? Ich meine durch einen Sägeschnitt, dessen Ebene durch drei Punkte: 1. und 2. zwei Finger hoch oberhalb der Mitte der oberen Augenhöhlenränder und 3. das „Inion" P. Brocas, d. i. den äusseren Hinterhauptsstachel, bestimmt wird.

Dann sollen die Längen- und Breitenmaasse des Grosshirnes bei erhaltener Dura genommen werden.

In dritter Linie fragt es sich, welche Furchen und Windungen aufzunehmen wären? Ich bin bezüglich der Furchen für eine Beschränkung auf die Fossa Sylvii, die Fissura centralis, den Sulcus fornicatus und die Fissura parieto-occipitalis, für die Windungen: auf Untersuchung der Centralwindungen, der Stirnwindungen, namentlich ob Vierwindungstypus? und der dritten Stirnwindung. Dem könnten Bemerkungen über die Ausbildung der Schläfen- und Hinterlappenwindungen im Allgemeinen angeschlossen werden.

Inhalt: Erste Sitzung am Donnerstag den 4. August, Fortsetzung: Nachmittagssitzung I. in der Aula. Nieuwenhuis: Kunst und Kunstsinn bei den Bahau und Kĕnja-Dajak. — Schmeltz: Ethnographische Forschungen in Niederländisch-Süd-Neuguinea. Museumscatalog. — Friedel: Neuentdeckte Zeugen des Urmenschen in der Mark. Dazu Kossina, Hahne, Zenker. — Deecke: Ueber Farbendifferenzen prähistorischer Steinwerkzeuge. II. im physikalischen Hörsaal, Lichtbildervorträge. Walkhoff: Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen etc. Dazu Schwalbe, Walkhoff. — P. Bartels: Ueber Schädel der Steinzeit und der frühen Bronzezeit aus der Umgebung von Worms. — Schröder: Physiologische und pathologische Prognathie.

I. In der Aula.

Herr Dr. **A. W. Nieuwenhuis**-Leiden:

Kunst und Kunstsinn bei den Bahau- und Kĕnja-Dajak.

Für die folgende Besprechung wählte ich unter den Dajakstämmen, auf deren hochentwickelten Kunstsinn bereits häufig aufmerksam gemacht worden ist, die beiden Stammgruppen der Bahau und Kĕnja, früher Paristämme von Ost-Borneo genannt, weil diese die übrigen Dajak in vieler Hinsicht an Kunstsinn übertreffen und weil ihre isolirte Lage in die Veränderungen, welche innere und äussere Ursachen bei ihnen bewirken, einen Einblick gewähren. Diese Stammgruppen wohnen auf niederländischem Gebiete am Oberlaufe des Kajan- oder Bulungan, am Ober- und Mittellaufe des Mahakam und am Oberlaufe des Kapuas, der an der Westküste ins Meer strömt. Sie unterscheiden sich von den übrigen Dajakstämmen im Westen und im Süden nicht nur in Bezug auf ihre künstlerische Entwickelung, sondern auch in verschiedenen anderen ethnologischen Hinsichten, so dass sie als gesonderte Gruppe unter den Dajak aufgefasst werden müssen. Sie alle sind aus dem Hochlande, in dem der Kajan entspringt, gebürtig; dieses Gebiet, das sie Apu Kajan nennen, wird jetzt von den Kĕnjastämmen bewohnt.

Ich werde mich im Folgenden auf die Verzierungskunst der Bahau und Kĕnja beschränken, da diese von diesen Stämmen hauptsächlich gepflegt wird, obgleich sich die künstlerische Schnitz- und Bildhauerarbeit in Hirschhorn und Holz der Plastik nähert. Naturgetreue Wiedergabe eines Thieres oder eines anderen Gegenstandes kommt beinahe nicht vor; das Hauptgewicht wird auf Zusammenstellungen von Verzierungen gelegt, welchen eigenartig stilisirte Motive, vor Allem aus dem Thierreiche, aber auch aus dem Pflanzenreiche, Himmelskörper und leblose Gegenstände, zu Grunde liegen. Die Häufigkeit der Anwendung dieser Motive steht mit dem Eindrucke, den die ursprünglichen Objecte auf das Gemüth dieser Menschen machen, in engem Verbande. Der Mensch und dessen Gliedmassen werden besonders häufig zu Motiven benützt, ferner alle Thiere, welche in der dajakischen Geisterwelt eine Rolle spielen, vor Allem der Hund (asŭ), der für sie mythische Tiger (lĕdjo), die Naga, der Rhinocerosvogel (tinggang), daneben Waldesthiere wie der Blutegel (utak), die Schlange (njipa), die Eule (manŭk wăk) und der Argusfasan (manŭk kwé). Andere wilde Thiere sowie von den Hausthieren Schweine, Katzen und Hühner werden als Motive für stilisirte Ornamente nicht verwendet, sondern nur gelegentlich in dargestellten Scenen von dem täglichen Leben abgebildet. Von den Himmelskörpern sah ich den Mond (bulan), von anderen Objecten den Kahn (harŭk) repräsentirt.

Dass bei den Dajak religiöse Ueberzeugungen in der Anwendung ihrer Motive einen sehr wichtigen Factor bilden, geht daraus hervor, dass die Verwendung von nachgemachten männlichen und weiblichen Genitalien, um böse Geister zu verscheuchen, zu einer ganzen Kategorie von schönen Ornamenten geführt hat, die hauptsächlich zur Verschönerung der Häuser gebraucht werden. Vielleicht ist dieser Umstand daraus erklärbar, dass die Kunst der Bahau und Kĕnja von dem persönlichen Schönheitsdrang des Ausführenden und in nur geringem Maasse von Gewinnsucht und dem Wunsche nach Abwechslung Seitens eines anspruchsvollen Publicums beherrscht wird. Weitaus die meisten Gegenstände werden von den Besitzern selbst zu eigenem Gebrauche verfertigt und verziert, und nur wenige sehr begabte Personen finden in der Herstellung von schönen Gegenständen einen Nebenverdienst. Daher gibt uns eine Sammlung verzierter Ethnographica der Bahau und Kĕnja eine Vorstellung von der Kunstrichtung des ganzen Volkes. In wie hohem Grade die Kunst bei diesen Stämmen von deren Gemüthsleben beeinflusst wird, ersieht man auch daraus, dass die künstlerischen Leistungen im Allgemeinen sowohl bei Männern als bei Frauen nach Eintritt der Pubertät anfangen und bei vielen ihren Höhepunkt erreichen, also in der Periode des Hofmachens, wo das Verhältniss der beiden Geschlechter zu einander den stärksten Reiz empfängt. Dann beginnen nicht nur einzelne Künstler, sondern sämmtliche jungen Leute für ihre Angebetenen Geschenke herzustellen, und so Mancher bringt dann so schöne Dinge hervor, wie nie wieder in seinem späteren Leben. Die Kinder erhalten keinen besonderen Unterricht in irgend einem Kunsthandwerke, da man ihre spätere Fertigkeit nur der eigenen Anlage und dem Absehen von Anderen überlässt; auch schläft die künstlerische Thätigkeit nach der Heirath bei einigen für immer ein, und die drückenden Sorgen für den Unterhalt der Familie verhindern andere, sich in irgend einem Gebiete besonders auszubilden.

In der erwähnten Periode erhöhter Lebenskraft verfertigen die jungen Männer für die Mädchen Schnitzereien auf Bambusköchern, Bambusflöten und Messerschäften aus Knochen, oder sie schnitzen ihnen schöne Ruder und schneiden ihnen geschmackvolle Figuren aus Zeug zur Verzierung von Kleidern und Hüten aus. Die jungen Mädchen und Frauen dagegen fangen an zu sticken, Knüpfarbeiten herzustellen oder aus Perlen Belege für Schwerter oder Mützen und Armbänder zu verfertigen. Die Frauen fahren nach der Heirath mit diesen Beschäftigungen gewöhnlich fort, weil diese sich mit ihren häuslichen Pflichten gut verbinden lassen.

Bei den Stammgruppen der Bahau und Kĕnja legen sich zwar sowohl Männer als Frauen auf die Herstellung kunst- und geschmackvoller Gegenstände, doch bewegen sich beide Geschlechter in einem gesonderten Arbeitsfelde, was sogar bei gemeinschaftlicher Ausführung eines Gegenstandes zum Ausdrucke kommt. Im Allgemeinen arbeiten die Männer diejenigen Dinge, für deren Herstellung Formensinn und Geschicklichkeit im Handhaben von Messer, Hammer und Meissel erforderlich sind. Die Frauen dagegen zeichnen sich durch grossen Farbensinn und durch Gewandtheit im Nähen, Weben und in der Töpferei aus. Diese Eigenart tritt besonders in den geschmackvollen Perlenarbeiten hervor, welche die Bahau-Frauen nach alten Perlenmustern

verfertigen, die Kĕnja-Frauen dagegen, der ursprünglichen Sitte folgend, nach hölzernen Patronen herstellen, welche die Männer zu diesem Zwecke schnitzen. Ueber diese Holzmuster reihen die Frauen nach eigenem Geschmacke Perlen von bestimmter Farbe aneinander.

Für die sehr complicirten, höchst geschmackvoll ausgeführten Tätowirmuster, die von den Frauen in die Haut geschlagen werden, schnitzen die Männer die Patronen, deren Figuren mittelst Russ vorher auf die Haut gedrückt werden.

Am oberen Kajan und am oberen Mahakam benützen die Frauen zur Verzierung ihrer Kleider noch gern aus farbigem Zeuge geschnitzte Figuren, die sie auf weissen Kattun heften. Auch hier wieder sind es die Männer, welche diese Figuren mit einem Messer aus Zeug schneiden. Das Gleiche ist unter den Bahau am oberen Kapuas der Fall, wo diese Kleidung nur noch als Todtenkleidung Verwendung findet.

Bei einigen Stämmen der Bahau herrscht die Sitte, die aus Pandanusblättern hergestellten Hüte mit schwarzen Zeichnungen zu verzieren. Diese werden von den Männern zuvor mit Russ und Wasser auf den Blättern angebracht, die darauf von den Frauen zu Hüten verflochten werden.

Die Matten aus Rotang und Pandanusblättern, die ein so sprechendes Zeugniss von dem Kunstgefühle und der Kunstfertigkeit dieser Frauen ablegen, werden aus einem Materiale, das die Männer vorher zubereiten, hergestellt, so dass die Frauen selbst nur die Flechtarbeit verrichten.

Männer und Frauen können, jeder in seinem Gebiete, durch Anlage und Uebung einen hohen Grad von Kunstfertigkeit, Formen- und Farbensinn erreichen, doch bringen es nur Wenige unter ihnen zu solcher Höhe. Da das Kunsthandwerk bei diesen Stämmen nur in sehr beschränktem Maasse zum Lebensunterhalt dient, kann es nur von Leuten mit gesicherter Existenz ausgeübt werden. In der Regel sind es denn auch Mitglieder der Häuptlingsfamilie oder besonders talentvolle Menschen, welche die besten Arbeiten liefern.

Bei Betrachtung der verschiedenartigen Kunstproducte der Bahau und Kĕnja gelangt man sehr bald zur Ueberzeugung, dass die Anwendung der gleichen Motive zur Verzierung unter einander sehr verschiedener Gegenstände eine Eigenthümlichkeit der Kunst dieser Stämme bildet: Für die Bildhauerarbeit an ihren Häusern, die Schnitzereien ihrer Schwertgriffe und Bambusköcher, die Figurenverzierungen ihrer Kleider, für ihre Stickereien, ja selbst für die Tätowirpatronen werden häufig die gleichen Motive angewendet. Hieraus könnte man zwar leicht auf eine Gedankenarmuth der Bahau und Kĕnja schliessen, doch glaube ich, dass diese Erscheinung eher aus dem Milieu, in welchem die Kunst bei den Dajak geübt wird, zu erklären ist. Eine kleine Anzahl Menschen (am oberen Kapuas ± 600; am oberen Mahakam ± 5000; am oberen Kajan ± 20000) unter wenig wechselnden Verhältnissen befasst sich in ihrer beschränkten Umgebung mit der Herstellung der relativ geringen Menge Gegenstände, die sie in ihrem eigenen Gemeinwesen nöthig hat; da freie Zeit und Mittel zur Anschaffung von Luxusgegenständen diesen Leuten fehlen, entbricht ihnen ein Sporn, der ihre Phantasie in neue Bahnen lenken könnte. In wie hohem Maasse ein besonderer Anlass auch die Bahau zu ausserordentlichen Leistungen im Kunstgebiete anregt, ersah ich daraus, dass ich während meines jahrelangen Aufenthaltes unter ihnen durch Aussetzen hoher Belohnungen für schön bearbeitete Gegenstände die Künstler auch in weit entfernten Dörfern dazu brachte, allerhand Hausrath mit weit mehr Talent und Sorgfalt zu verzieren als sie für sich selbst zu verwenden pflegten. Selbst ihre Häuptlinge besassen oft keine so schön bearbeiteten Gegenstände. Bei den im Uebrigen degenerirten Bahau am oberen Kapuas hat sich die Schnitzerei von Schwertscheiden und Schwertgriffen aus Hirschhorn und Holz auf der früheren Höhe erhalten, weil diese Producte von den in der Nähe wohnenden Malaien auch für hohen Preis gern gekauft werden. Die Schmiedekunst der Männer, die Töpferei, das Verfertigen von schönen Perlenarbeiten, das Sticken und Nähen der Frauen ist unter ihnen dagegen ganz verschwunden oder stark degenerirt.

In Anbetracht, dass im Gemeinwesen der Stämme von Mittel-Borneo der Entwickelungsreiz für eine vielseitige Kunst fehlt, erscheint es sehr erklärlich, dass in der Anzahl und der Anwendung der Motive eine gewisse Armuth bestehen bleibt. Auch muss hierbei berücksichtigt werden, dass diese Anwendung ursprünglich durch ganz andere Begriffe als Kunstbegriffe beherrscht wurde. So kann man noch jetzt sicher nachweisen, dass die sehr schönen Verzierungen der Häuser von Häuptlingen und von einigen gewöhnlichen Bahau auf die Anbringung von nachgemachten weiblichen und männlichen Genitalien zur Abwehr böser Geister zurückzuführen sind.

Einen Beweis für die Fruchtbarkeit ihrer Phantasie finden wir in den Stilisirungen ihrer Motive, die durch ihre reiche Abwechselung eine grosse Freiheit in der Anwendung von Linien verrathen. Dies zeigt sich dort, wo die Kunst in der Bahau-Gesellschaft ein reiches Verbreitungsgebiet findet, wie bei der Tätowirung, welche bei jedem Individuum verschieden ist. Unter der relativ geringen Anzahl Tätowirpatronen, die ich kaufen konnte, befinden sich doch sechs unter einander sehr verschiedene Stilisirungen von den mit Augen geschmückten Flugfedern des Argusfasans (kĕrip kwé).

Auch haben diese Dajak im Kunstgebiete bereits den Standpunkt erreicht, auf dem die Ausübenden sich nicht mehr streng an die ursprünglichen Formen halten; denn sie bedienen sich gegenwärtig der aus diesen entstandenen Motive so frei, dass es oft schwer ist, deren Entwickelung nachzuspüren. Viele auf diese Weise entstandenen Ornamente tragen noch die Namen der Motive, aus denen sie hervorgingen; von anderen dagegen kennen selbst die Künstler nicht mehr den Ursprung.

Eine Vergleichung der Producte von beginnenden und von bereits hochentwickelten Künstlern zeigt, dass es jenen Anfangs leichter fällt, beim Entwerfen eines Ornamentes Variationen eines Motives anzubringen, als sich selbst zu strenger Durchführung des betreffenden Motives zu zwingen; je mehr Talent ein Bahau für die Composition schöner Ornamente besitzt, desto strenger wird er sich an seinem Motive zu halten wissen. Das Gleiche gilt für die Handhabung der Symmetrie: nur diejenigen, die einen Ruf als Künstler geniessen, halten sich genau an eine symmetrische Vertheilung ihrer Verzierungen, in so weit als sie hierbei Symmetrie überhaupt anzuwenden gedachten. Eine strenge Durchführung des Motives und der Symmetrie bedeutet bei den Bahau und Kĕnja daher für das Kunstwerk und den Künstler einen hohen Standpunkt der Entwickelung.

Betrachten wir die Erscheinungen, unter welchen ihr Kunstgefühl und ihre Kunstfertigkeit sich gegenwärtig äussern, etwas näher, und rechnen wir dabei sowohl mit der früheren und jetzigen geographischen Verbreitung dieser Stämme als mit den Einflüssen, denen sie im Laufe der Zeiten blossgestellt waren, so bemerken

wir Folgendes: In ihrem Stammlande Apu Kajan ist ihre Kunst ursprünglich zur höchsten Blüthe gelangt und hat sich dort bis auf den heutigen Tag erhalten. Je mehr die Bahau in tiefer gelegene ungesundere Gebiete hinunterzogen und je ferner die Zeit ihrer Auswanderung liegt, desto mehr entarteten sie selbst und mit ihnen ihre Kunst. Gegenwärtig stehen die Bahau am Mahakam in Bezug auf Kunstindustrie höher als ihre Stammesgenossen am oberen Kapuas, jedoch niedriger als die Kĕnja im Stammlande Apu Kajan. Wenigstens in den letzten Jahrhunderten muss sich die Kunst im Stammlande selbst zur Blüthe entwickelt haben, denn die Küstenbewohner, die Malaien, leisten im Kunsthandwerke viel weniger und tragen gegenwärtig viel zur Entartung der Bahau-Stämme, mit denen sie in Berührung kommen, bei. Jedoch ist es nicht unmöglich, dass sowohl Chinesen als Hindu vor Jahrhunderten durch persönliche Berührung oder durch Einfuhr ihrer Handelsartikel einigen Einfluss auf diese Stammgruppe ausgeübt haben. In Brunei, an der Nordküste, haben früher in der That chinesische Colonien bestanden, während an der Ostküste bis zum Anfange des Oberlaufes des Mahakam Hindugräber aufgefunden werden. Somit kann die Naga der Hindu oder der Drache der Chinesen sehr wohl das Nagamotiv der Bahau und Kĕnja, das diese so viel anwenden, haben entstehen lassen. Auch der Glaube an den auf Borneo nicht vorkommenden und daher für die gegenwärtige Bevölkerung der Binnenlande mystischen Tiger, der in ihrer Vorstellung von bösen Geistern und in ihrer Ornamentik eine hervorragende Rolle spielt, muss durch andere Völker unter ihnen verbreitet worden sein, es sei denn, dass dieser Glaube aus der Zeit, wo sie noch nicht auf Borneo, vielleicht in Ostasien heimisch waren, herrührt.

Jene Entartung macht sich von den aus Hirschhorn und Holz geschnitzten Schwertgriffen, den mit Stickereien und ausgeschnittenen Figuren verzierten Kleidern, den Schmiedearbeiten, Häusern und Grabstelen bis zu den von den Frauen hergestellten Perlen und Näharbeiten und Töpfereiprodukten bemerkbar.

Bei einem Aufenthalte unter diesen Stämmen fällt einem dies sowohl an den neuerdings verfertigten Gegenständen, als auch an der besseren Bearbeitung der aus früheren Zeiten stammenden Kunstgegenstände auf. Die zur Entartung der Kunst beitragenden Ursachen machen sich auch in dem ganzen Bestehen dieser Völker fühlbar. Sie sind verschiedener Art und beruhen hauptsächlich auf dem physischen und psychischen Rückgange, der die Stämme traf, als sie aus ihrem über 600 m hoch gelegenem Berglande in die 400 m tiefer liegenden Gegenden zogen, wo sie vor Allem der hier so viel stärker herrschenden Malaria, aber auch anderen schädlichen Einflüssen ausgesetzt waren. Von diesen kommt der Berührung mit der malaiischen Küstenbevölkerung die grösste Bedeutung zu, da sie die materiellen Lebensbedingungen dieser Stämme gänzlich änderte. Was die Kunst betrifft, so hatte die Einführung von billigem Baumwollzeug und Eisen zur Folge, dass die Eingeborenen die eigene Industrie zu vernachlässigen begannen und die schlechte Qualität der eingeführten Waare die Lust zur Verzierung der aus ihr hergestellten Kleidung benahm. Hierdurch ging der wichtigste Factor, der zur Uebung im Verfertigen schöner Arbeiten anspornte, verloren.

Neben der leichten Zugänglichkeit eingeführter Producte arbeitet eine andere eigenartige Erscheinung bei diesen Stämmen einem Rückgange ihrer Kunstindustrie in die Hand: während nämlich ihre eigenen Erzeugnisse von einem hochentwickelten Form- und Farbensinn zeugen, schätzen sie auch die von aussen eingeführten Producte, die für sie zwar sehr aussergewöhnlich sein können, aber weder schön von Form noch von Farbe sind, und stellen aus dem fremden Materiale Dinge her, die einen äusserst schlechten Geschmack beweisen. Dieselben Frauen z. B., die sich mit grossem Opfer an Zeit und viel Kunstfertigkeit auf die Herstellung mit Stickereien und ausgeschnittenen Figuren verzierter Röcke legen, tragen andere, die aus verschiedenen Arten von eingeführtem geblümtem Kattun auf die unvortheilhafteste Weise zusammengestellt sind. In anderen Gebieten tritt diese Erscheinung weniger hervor, weil die eingeführten Producte, wie Eisen und Töpfe, besser sind als die eigenen Erzeugnisse.

Dass diese Eigenart der Dajak die Entartung der Frauenarbeit befördert, ist selbstverständlich, sie wirft aber auch ein besonderes Licht auf eine Eigenschaft des bei den Bahau so stark ausgebildeten Formen- und Farbensinnes. Dieser hat sich ursprünglich bei diesen Stämmen unter dem Einfluss der socialen Verhältnisse und der isolirten Lage in der für ihre Kunst charakteristischen Weise entwickelt, und diese Dajak waren desshalb gewöhnt, nur diese Kunst und deren Producte zu sehen und zu beurtheilen. Die eingeführten geschmacklosen Erzeugnisse einer anderen Cultur und von einem gänzlich anderen Charakter sind diesen Eingeborenen dagegen so fremd und liegen so völlig ausserhalb ihrer engen Sphäre, dass sie sie mit der ihnen eigenen psychischen Entwickelung im Kunstgebiete nicht beurteilen können. Zwar üben diese fremden Erzeugnisse auf das Auge eines Bahau oder Kĕnja einen besonderen Reiz, doch sind sie von seinen eigenen Kunstgegenständen in Form und Farbe zu weit entfernt, um bei ihr in demselben Maasse wie bei einem Europäer Anstoss zu erregen. Sie bewundern desshalb diese billigen Producte eines schlechten europäischen Geschmackes und werden von ihnen nicht so unangenehm berührt, wie der mit einem ähnlichen Gefühle ausgestattete Europäer, der aber gewöhnt ist, dieses Gefühl vielseitigeren Dingen aus einem weit grösseren Herkunftsgebiete anzupassen. Dieser, unter beschränkten Verhältnissen entstandene, staunenswerth feine Sinn für Form und Farbe zeigt bei diesen Naturmenschen also dieselbe Begrenztheit, welche den anderen geistigen Fähigkeiten des Menschen zukommt. Auch diese sind auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt und gestatten ihm nicht, ausserhalb dieses Kritik auszuüben.

Herr Direktor Dr. **J. D. E. Schmeltz**-Leiden machte Mittheilungen über den der ethnographischen Forschung neuerdings erschlossenen Theil Niederländisch-Süd-Neu-Guineas.

Ein Zufall fügte es, dass dem Vortragenden gerade heute ein Schreiben vom Regierungsrath F. Heger (Wien) aus Java zuging, in dem dieser mittheilt, mit den Leitern der niederländischen Expedition nach dem Schneegebirge Bekanntschaft gemacht zu haben und darauf hinweist, dass es dringend nothwendig sei, dies noch jungfräuliche Gebiet zu erforschen, ehe die ursprüngliche Originalität verloren gehe. — Nach Allem, was Heger darüber hörte, sind diese Gebiete eine wahre Fundgrube für den Ethnologen.

Herr Direktor Dr. **J. D. E. Schmeltz**-Leiden:

Unsere Regierung hat beschlossen, den Catalog des Museums herauszugeben; wir glauben, verpflichtet zu sein, das Museum der Wissenschaft zur Verfügung zu stellen.

Herr Geh. Regierungsrath **Friedel**-Berlin:

Neu entdeckte Zeugen des Urmenschen in der Mark.

Einer Anregung folgend habe ich aus dem mir unterstelltem Märkischen Provinzialmuseum eine Anzahl Gegenstände mitgebracht, welche sich auf die Urzeit des Menschen beziehen und an welche ich auch einige Gegenstände angereiht habe, die ich auf einer Reise von vier Wochen an der Nord- und Ostsee gesammelt habe. Es ist ganz unmöglich, die Fülle von Gegenständen in den Saal hier zu bringen, mit Erlaubniss des Herrn Präsidenten würde ich mir gestatten, sie unten in der ehemaligen Universitäts-Aula, jetzt Antikensaal, vorzuzeigen und denjenigen Herrschaften, die Interesse daran nehmen, dort nach Möglichkeit zu erläutern. Ich bitte zu berücksichtigen, dass die Zeit vorgeschritten ist und dass ich nicht so ausführlich sein kann, wie ich ursprünglich die Absicht hatte; ausserdem hat Herr Kossinna eine ähnliche Ausstellung, die sich an meine anschliesst, ebenso Herr Dr. Hahn und andere Herren, die nicht minder geneigt sein werden, die Sachen unten zu erklären. Ich bemerke jedoch schon jetzt, namentlich für die Damen, dass es sich um an sich recht unscheinbare Gegenstände handelt, die weder durch ihre Farbe noch durch ihre schöne Gestalt reizen und dass ein minutiöses Beschauen derselben unerlässlich ist, dass aber keine Stühle da sind und der Raum ein geringer ist.

(Einen Spezialbericht über meine Ausstellung werde ich nachträglich an die Redaktion des Correspondenzblattes einsenden.)

Herr Professor Dr. **Kossinna**-Berlin:

Als Geschenk des Herrn Rutot in Brüssel, des bekannten ausgezeichneten Vorkämpfers in der Eolithenfrage, besitze ich eine Mustercollection von Eolithen und Paläolithen, von denen ich einen Theil hier ausgestellt habe.

Und zwar sind es die Haupttypen der Eolithen der ersten Quartärzeit, Elephas-antiquus-Stufe, d. h. des älteren Reutelien und des jüngeren Mesvinien, sowie die Haupttypen der Paläolithen der zweiten Quartäreiszeit, früheste Mammutstufe, d. h. des Strépyien und des Chellien.

Namentlich mache ich aufmerksam auf die eminent wichtige Stufe des Strépyien, die Rutot erst vor 2 Jahren durch einen eigens dafür vorgenommenen Durchschnitt der altbekannten Exploitation Helin zu Spiennes entdeckt hat. Diese Stufe ist darum so wichtig, weil hier ganz eklatante Uebergänge von der eolithischen Cultur zur paläolithischen Cultur zum Vorscheine gekommen sind, d. h. einerseits Werkzeuge (Schlager, Kratzer, Schaber), die noch ganz wie im voraufgehenden eolithischen Mesvinien blosse Benutzungsspuren und Anschärfungsretouchenreihen an den Kanten ohne jede Formgebung zeigen, anderseits finden sich hier bereits die mit absichtlicher Formgebung hergestellten Vorstufen zu den Waffen (Dolche, Totschläger) und den mandelförmigen Stücken des Chelléen.

Doch findet sich bei diesen Vorstufen der Chellestypen stets noch die natürliche Feuersteinrinde an der Oberfläche der Geräthe bewahrt mit Ausnahme der nunmehr zugeschlagenen, nicht mehr retouchirten Schneiden, während im Chelléen es durchaus Mode wird, die Feuersteinrinde an der ganzen Oberfläche zu entfernen.

Mit der Entdeckung dieses Strépyien ist ein Beweis für die Richtigkeit der Rutot'schen Anschauungen in der Eolithenfrage gegeben worden, wie er zwingender nicht erbracht werden kann. Dies Strépyien bedeutet durch die beginnende Ausbildung des Sinnes für Formgebung einen gewaltigen Culturfortschritt der Menschheit, nämlich die Anbahnung einer allmählichen und dauernden Weiterentwickelung der Cultur gegenüber der Stagnation der eolithischen Zeit. Da die Strépyiencultur bisher in Deutschland noch nicht demonstrirt worden ist, auch nicht von den Herren Klaatsch und Hahne, habe ich die Stücke hier ausgestellt.

Zu näherer Erklärung derselben für alle, die sich für diese Angelegenheit näher interessiren, bin ich gern bereit.

Herr Dr. **H. Hahne**-Magdeburg führt Folgendes aus im Anschlusse an die Ausstellung primitiver Steinartefacte.

Seit Kurzem erst betheiligt sich die deutsche Wissenschaft ernstlich und systematisch am Eolithenproblem; aus den Berichten der Berliner anthropologischen Gesellschaft ersehen Sie, dass wir dort der Meinung sind, dass wir betreffs unserer deutschen „Eolithen" noch mitten in der Arbeit stehen! Wichtige, grundlegende Fragen geologischer Art spielen hinein und die sind noch lange nicht als gelöst zu betrachten: Vor Allem sind es die Wirkungen der Vorgänge der Eiszeitvergletscherung, welche noch dringend der Aufklärung bedürfen; und bei der Nachprüfung der von Rutot u. A. aufgestellten Lehrsätze bezüglich der Beeinflussung von Gesteinen (zumal Feuerstein) durch andere natürliche Ursachen ist uns auch noch Mancherlei begegnet, was zur Vorsicht mahnt.

Seit wir neuerdings unsere Herren Geologen für die Frage der primitivsten Menschenartefacte interessirt haben, wird, glaube ich, die Klärung des Problemes flotter vorwärts gehen, so dass wir hoffentlich bald gültige Beweise haben werden, wo bisher die persönliche Meinung, der wissenschaftliche Glaube bei Bejahung und Verneinung eine oft gar zu grosse Rolle spielte wegen des Mangels an wirklich objectiven Kriterien für jene einfachsten Zeugen menschlicher „Werkthätigkeit".

Die jüngsten Erfahrungen unserer Untersuchungen über Druck-, Stoss- und Quetschwirkungen an Feuerstein und ihre Anwendung auf die Vorgänge im Diluvium lassen uns bereits eine Menge der fraglichen diluvialen Steintrümmer als Naturproducte erkennen; ebenso habe ich jüngst am Steinstrande von Stubbenkammer nachweisen können, dass auch unter gewissen anderen natürlichen Bedingungen Trugformen jener „Eolithen" entstehen; es handelte sich dort um Abstürzen von feuersteinhaltigen Kreidefelsen und ihre Verarbeitung durch starke Wellenthätigkeit unter Mitwirkung grosser Strandgerölle.

Der wichtigste Theil jener Dinge, die wir in Folge von Studien besonders an belgischen, französischen, englischen Funden als Eolithen des deutschen Diluviums bezeichnen zu können glauben, behält jedoch seine Bedeutung. Was Klaatsch im vorigen Jahre in Worms gesagt hat, können wir auch heute noch im Princip aufrecht erhalten. Gerade durch möglichst skeptische Aussonderung der als Naturproducte verdächtigen Stücke gewinnt unser Problem an Klarheit.

Von diesem meinem Standpunkte aus kann ich den grössten Theil der „Eolithen" des Herru Geheimrath Friedel nicht anerkennen (zumal die am Ostseestrande gesammelten). Ganz besonders aber rathe ich zu grösster Skepsis gegenüber den „Gesichtssteinen" Zenkers aus dem Diluvium!

Von dem Materiale meiner eigenen, vor Allem im

Elbethale ausgeführten Untersuchungen habe ich einen grossen Theil hier ausgelegt. Besonders weise ich hin auf Serien, die ich zum Theil mit Professor Bracht-Dresden und auf dessen Anregung hin zusammengestellt habe: 1. Reihen von allerlei natürlichen Gesteinstrümmern möglichst „eolithischen" Aussehens, u. A. meine Rügen'schen Strandfunde, 2. solche von diluvialen Feuersteinstücken, an denen Schrammungen (Gletscherschrammen) und grobe Zerquetschungen im wahrscheinlichen Zusammenhange stehen mit auffälligen Formveränderungen, 3. endlich Reihen, die einen Versuch typologischer Eintheilung der Eolithen darstellen, mit Vergleichsstücken aus anderen primitiven Feuersteinindustrieen (Paläolithicum, belgische Eolithen etc.).

Herr Dr. **W. Zenker**-Frauendorf bei Stettin erwähnt zu der Verhandlung vom Urmenschen, dass seiner Ueberzeugung nach die Reste des diluvialen Menschen unseres eiszeitlichen Vergletscherungsgebietes, seine Waffen von Geschiebengestein etc. unter den glacialen Ablagerungen zu suchen und zu finden seien. Vortragender habe dieselben in der Umgebung Stettins und an den Oderufern gefunden und viele Exemplare in einer Sammlung zusammengetragen. Ausgewählte Stücke davon habe er, wie schon wiederholt zu anderen Congressen, so auch nach Greifswald mitgebracht und werde sich erlauben, diese Machwerke des diluvialen Mannes — denn nicht anders seien dieselben auszudeuten — vorzustellen und dem Urtheile der Congressmitglieder zu unterbreiten.

Es handele sich im Wesentlichen um Steinwaffen mit den Zeichen der Bearbeitung und in typischen Formen. An manchen Stücken sei auch als Verzierung eine Art primitiver Sculpturbearbeitung vorhanden. Dass dergleichen Wahrnehmungen zur Skepsis und sorgfältigen Kritik herausfordern, sei dem Vortragenden stets bewusst gewesen. Jedoch hätte er seiner Ueberzeugung bei langjährigen und sorgfältigen Untersuchungen getreu bleiben müssen und hoffe mit der Zeit, die Prähistoriker davon zu überzeugen, dass ausserordentlich reiche Fundstätten in den eiszeitlichen Sedimenten vorhanden seien. Aus diesen sei hauptsächlich unsere Kenntniss vom diluvialen Menschen des norddeutschen Vergletscherungsgebietes zu schöpfen.

(Die herbeigebrachten Fundstücke, namentlich die mit den vom Vortragenden so bezeichneten Sculpturen wurden für die allgemeine Besichtigung im Ausstellungsraume des Congresses ausgebreitet und vorgezeigt.)

Herr Professor Dr. **Deecke**-Greifswald:

Farbendifferenzen prähistorischer Steinwerkzeuge.

Eine Kleinigkeit wollte ich Ihnen vortragen über eine Erscheinung, die mir im Laufe der Jahre wiederholt aufgefallen ist. Wir haben auf Rügen in der Kreide ja eine grosse Menge von Feuerstein. Dieser Feuerstein ist, wenn wir ihn durchschlagen, schwarz; das rührt von feinen eingeschlossenen kohligen Substanzen her. — Wenn wir nun aber eine Sammlung von Feuersteinwaffen, wie z. B. die von Stralsund, die Sie morgen sich ansehen werden, überblicken, wird Ihnen auffallen, dass schwarze Stücke darunter recht selten sind. Das ist so merkwürdig und so prägnant, dass ich mir überlegte, sollte nicht vielleicht, trotzdem auf Rügen soviel Feuerstein vorkommt, ein Theil dieser Sachen von auswärts importirt sein, oder das Rohmaterial vielleicht nicht der Rügener Kreide, sondern irgend welchen diluvialen Geschieben von anderem geologischen Alter entnommen sein; denn wir haben unter diesen letzten graue, weisse, bläuliche und andere Feuersteine von verschiedenen Farben in grosser Zahl. Zunächst konnte ich feststellen, dass die schwarze Farbe unseres Feuersteines Kohle ist; ein solcher wird heller und grau bis weisslich, wenn wir ihn brennen, und so dachte ich, dass die Feuersteinwaffen vielleicht mit Hilfe des Feuers hergestellt wären und daher die helle Farbe genommen hätten, und dass vielleicht im Zusammenhange mit dieser Bearbeitung durch Feuer auch die Art des Absprengens erfolgt sei, dass die Feuersteine durch Feuer erst einmal vorgesprengt wären, ehe man sie bearbeitet und im Einzelnen zurecht geschlagen hätte. Ich habe deshalb zuerst Versuche mit Erhitzen gemacht, vorsichtig über der Flamme und kräftig durch Glühen; es ist in keinem Falle gelungen, solche Feuersteine auch nur in grösserem Maasse ganz zu erhalten, sie zersplittern, zerspringen mit kräftigem Knalle, und es ist geradezu gefährlich, wenn man mit derartigen Dingen arbeitet. Das kommt daher, dass jeder Feuerstein hygroskopisches und chemisch gebundenes Wasser in circa 2% enthält. Es nahmen diese verschiedenen, so erhitzten Stücke eine ganz eigenthümliche Oberfläche an: lauter kleine, feine Risse, welche sich halbkreisförmig durchschneiden. Ich habe daraufhin das grosse Material des Stralsunder Museums, Tausende und Tausende von Feuersteinwaffen, durchgesehen und nur ein einziges Stück gefunden, das eine derartige Oberfläche aufweist. Das kann nachträglich gebrannt oder in einen Waldbrand gerathen sein. Feuer kann also bei der Umfärbung und bei der Bearbeitung keine Rolle gespielt haben.

Nun beobachten wir, dass solche Steine mit schwarzgrauer Oberfläche zunächst eine eigenthümliche bläuliche Farbe entwickeln. Sie können dies an den Objecten des Herrn Geheimrathes Friedel sehen und an zahllosen Stücken auf Rügen beobachten. Ich bitte Sie, morgen in Stralsund darauf Ihre Aufmerksamkeit zu lenken. Diese oben sitzende Haut verdickt sich mehr und mehr und führt schliesslich zu einer vollständig weissen Farbe, einer charakteristischen Patina. Diese bläulichen Töne habe ich in ganz einfacher Weise dadurch nachgemacht, dass ich einen solchen normalen schwarzen Feuerstein in warme Kalilauge legte. Dabei ist der Feuerstein oberflächlich angeätzt und sein Bitumen zerstört. Ich habe im Laboratorium durch Erhitzen in 24 Stunden genau dieselben Wirkungen erhalten, wie sie an den Feuersteinen im Boden zu bemerken sind. Erhitzte ich weniger und kürzere Zeit, nahm ich verdünntere Kalilauge, so erhielt ich blaue Anflüge, bei längerer Behandlung die weissen, resp. weissgrauen Ueberzüge, so dass ausser allem Zweifel steht, dass die äussere Farbe der Feuersteine nur eine Anätzungserscheinung ist. Die Agentien haben wir im Boden selbst zu suchen und zwar im Ammoniak, den sonstigen Alkalien, der Salpetersäure, den Humussäuren u. s. w. Man kann die einzelnen Böden ganz gut darnach unterscheiden. Es sind vor Allem Humusböden, die sehr reich an Salpetersäure und Ammoniak sind, weniger Sandböden; aber in Sandböden entsteht eine dickere, schönere Patina, weil die Agentien langsam auf den Feuerstein einwirken und die Verdunstung nebst wiederholter Durchfeuchtung fördernd eingreifen. Wir haben also in dieser Patina ein ausgezeichnetes Mittel, um zu erkennen, ob ein derartiges Stück lange im Boden gelegen hat, ob ein Feuersteinbeil oder ein anderes Instrument echt oder unecht ist. Keines von diesen der jetzt künstlich nachgemachten Dinge hat diese Patina, und wenn man ein Bischen Erfahrung hat, kann man darnach sofort beurtheilen — auf Rügen wird in letzter Zeit mancherlei Schwindel getrieben — ob ein echtes Stück vorliegt oder nicht.

Ferner haben wir rothbraune und gelbbraune Feuersteinwerkzeuge. Das kommt daher, dass in die gelockerte Rinde, in diese Patina, Eisensalz aus dem Boden infiltrirt ist. Es ist keine Humussäure, die auch ähnliche Färbungen erzeugen kann; denn beim Glühen werden alle diese Dinge blutroth. Die Farben Braun und Roth hängen im Wesentlichen davon ab, ob ein solches Stück, das mit Eisensalzen getränkt war, in einem Boden mit reicher Humussubstanz gelegen hat, so dass durch Reduction die rothe Farbe verhindert wurde, oder ob es auf dem Boden an der Luft oder in lockeren Sanden gelegen hat, wo es durch den Sauerstoff oxydirt werden konnte.

Das ist die kleine Mittheilung, die ich Ihnen machen wollte, sie ist von gewissem Interesse, weil wir einmal einen Einblick gewinnen in die Veränderungen, welchen ein solches Instrument im Laufe der Zeit unterliegt. Ja es kommt gerade jetzt nach dem, was ich in diesen Tagen von verschiedenen Herren hier gehört habe, diese Patina nach meiner Meinung sehr in Frage bei all den Sachen, die sogenannte Eolithe sein sollen. Wenn wir solche Trümmer am Strand oder in losem Ackerboden finden mit ganz geringer Patina, und wenn die Sprungfläche überhaupt keine Patina hat, muss diese erst vor relativ kurzer Zeit entstanden sein, und man wird an der Zugehörigkeit solcher Stücke zu den Eolithen zweifeln dürfen.

Der **Vorsitzende:**

Ich bitte die Herren, welche dem Vortrage des Herrn Geheimrathes Friedel folgen wollen, sich hinunter in die Ausstellungsräume zu bemühen, hier ist die Sitzung geschlossen.

II. Im physikalischen Hörsaal, Lichtbildervorträge.

Herr Professor Dr. **Walkhoff**-München:

Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen in seiner functionellen Gestalt.

Die folgenden Mittheilungen sollen Ihnen eine kurze Uebersicht über einige Untersuchungen geben, welche ich im Laufe der letzten Jahre über die functionelle Gestaltung des Oberschenkelknochens beim Menschen und den Anthropomorphen angestellt habe. Diese Untersuchungen geschahen in etwas anderer Weise als es üblich ist. Während man sich bisher auf die Untersuchung der äusseren Formen beschränkte und gerade auf diesem Gebiete die hervorragendsten Fortschritte machte — ich erinnere hier nur an die Arbeiten von Klaatsch und Schwalbe —, habe ich versucht, einen in der Anthropologie noch gänzlich unbegangenen Weg zu betreten, nämlich eine vergleichende Entwickelungsmechanik der Knochenformen zu schaffen. Diese musste neben der äusseren Form hauptsächlich die functionelle Structur berücksichtigen. Auf dem Gebiete der Zweckmässigkeitslehre der Knochenstructur haben insbesondere die Arbeiten von Rouse und Julius Wolff eine solide Basis geschaffen. Es lag nahe, die Lehren der functionellen Selbstgestaltung auch nach der anthropologischen Seite anzuwenden und auszubauen. Gerade in Rücksicht auf die alten diluvialen menschlichen Knochenfunde, welche zwar an Qualität und Quantität noch sehr gering, dennoch die Anthropologen von jeher auf das Aeusserste interessirten, muss meines Erachtens jeder nur mögliche Weg zur Erkenntniss der Vergangenheit des Menschengeschlechtes verfolgt werden. Keiner dieser Wege wird wohl jemals zum Ziele der vollständigen Klarlegung des Problemes führen, aber jeder wird einen gewissen anderen Ausblick gewähren und die Summe dieser wird der Wahrheit wenigstens näher kommen. Als einen solchen einzuschlagenden Weg bitte ich meine Untersuchungen über die functionelle Selbstgestaltung der Knochen in Rücksicht auf die Anthropologie aufzufassen. Als hauptsächlichstes Untersuchungsmittel haben sich mir die Röntgenstrahlen brauchbar erwiesen. Sie sind entschieden das beste Hilfsmittel zur Festlegung der functionellen Knochenstructur, auf welcher die äussere Gestalt eines Knochens nach den Lehren der Entwickelungsmechanik häufig geradezu basirt. Für den Oberschenkelknochen des Menschen und der Anthropomorphen möchte ich Ihnen das jetzt demonstriren.

Die nun folgenden Projectionen zeigten zunächst die Structur des oberen Femurendes, wie sie von J. Wolff schon theilweise beschrieben wurde, jedoch ergaben sich auch hier schon bedeutende Abweichungen. Die Röntgenaufnahmen zeigen nämlich das quantitative Verhältniss der Knochenbälkchen ausgezeichnet und beim Menschen hebt sich das Trajectorium der aufrechten Haltung von allen übrigen durch seine Stärke sehr ab, während das beim Affen nicht der Fall ist. So ist es möglich, schon allein durch eine Röntgenaufnahme eines einzelnen Oberschenkelkopfes zu bestimmen, ob das betreffende Individuum aufrecht ging oder nicht und zwar sowohl an einem Frontalschnitt wie am ganzen Knochen. Redner zeigt, wie sich die grosse Druckbahn auch in das Becken fortsetzt. Dasselbe ist aber auch bei dem grossen bogenförmigen Trajectorium der Fall, auf Grund dessen J. Wolff vornehmlich seine Krahntheorie des Oberschenkels aufgebaut hat. Der Redner ist auf Grund seiner Untersuchungen kein Anhänger derselben geblieben, sondern glaubt die Erscheinungen ebenfalls auf Druck zurückführen zu müssen und beweist das hauptsächlich durch die Structur des Trochanters und der Beckenpfanne. Es werden dann die vollständig verschiedenen Structuren beim Affen demonstrirt und die Nathlinien als Zeichen jüngeren Alters besprochen. Die Nathlinien entstehen durch den Zwischenknorpel zwischen Epiphyse und Diaphyse und sind gegen beide begrenzt durch je eine Lage mehr compacter Substanz, welche in den Röntgenaufnahmen deutlich zum Ausdrucke kommen. Beide Compactaplatten vereinigen sich, wenn der Mensch erwachsen ist und bilden dann eine einzige knöcherne Verschmelzungslinie, welche nicht mit der wahren Nathlinie, als einer Verwachsung zweier Knochenstücke durch eine andersartige Substanz identificirt werden darf. Schon von Bardeleben hat vor vielen Jahren eine solche Verschmelzungslinie auch an älteren Knochen, ja bis in das Greisenalter hinein constatirt. Eine wahre doppelt begrenzte, mehrere Millimeter dicke Nathlinie kommt jedoch nach Walkhoff nicht nach dem 30. Lebensjahre vor. Dies ist wichtig für die Bestimmung des individuellen Alters des Neanderthalmenschen. An dessen Oberschenkelknochen sind die Nathlinien noch mit doppelter Begrenzung als verschwommenes, mehrere Millimeter starkes Band vorhanden. Der Redner schliesst daraus, dass der Neanderthaler keinesfalls älter wie 30 Jahre gewesen sei und zeigt Aufnahmen heutiger Menschen, bei welchem die Nathlinien schon im Alter von 21 bis 28 Jahren geringer sind als beim Neanderthaler, ja theilweise schon ganz verschwunden sind. Die beiden anderen fossilen Oberschenkel nämlich von Spy I und Spy II zeigen keine Spur von einer Nathlinie, ja noch nicht einmal von einer Verschmelzungslinie, trotzdem die Schädelnäthe noch bei beiden Individuen nicht ver-

schmolzen sind, wie es bekanntlich beim Neanderthaler der Fall ist. Die beiden Spymenschen waren individuell älter als der Neanderthaler. Redner weist dann auf Grund der nicht vorhandenen Nathlinien nach, dass auch der tertiäre Eppelheimer Femur einem alten Individuum angehört hat. Ursprünglich glaubte man hier einen Oberschenkelknochen von einem zwölfjährigen Menschen vor sich zu haben. Nach vielen anderen Erklärungen sprach E. Dubois ihn für Hylobates an. In der That zeigt das Femur die typische Affenstructur, und die Röntgenaufnahme ergab auch, dass die abnorme Länge zum grössten Theile auf einer falschen Restauration der Bruchtheile beruht.

Alsdann erläutert der Redner das Kniegelenksende des Oberschenkelknochens Auch hier geben Röntgenaufnahmen von Schnitten und ganzen Knochen eine für Mensch und Affe durchaus verschiedene aber für das Genus typische Structur. Der einförmige, pendelnde, aufrechte Gang des ersteren schafft geradlinig aufsteigende Trajectorien, welche im äusseren Condylus am stärksten sind. Der Maximaldruck wird dabei hauptsächlich auf die Dorsalseite übertragen und führt hier theilweise durch möglichste Ersparung des Baumateriales zur Bildung der Labien und des Pilasters. Der Affe mit seiner äusserst vielseitigen Belastung beim Klettern zeigt eine stärkere Belastung beider Condylen, es kommt daneben aber besonders die seitliche Inanspruchnahme des Knochens und zwar nach innen und aussen zum hervorragenden Ausdrucke. Starke bogenförmige Trajectorien ziehen vom Condylus der einen Seite zur Diaphyse der anderen und diese Art der Trajectorien ist für den Affen in der Quantität und Qualität typisch. Nach Demonstration der Nathlinien am tibialen Femurende des heutigen Menschen zeigt Redner wieder an Röntgenaufnahmen vom Neanderthaler, dass die doppelt begrenzte Nathlinie auch hier vorhanden ist. Diese Aufnahmen beweisen aber auch, dass der Neanderthaler zwar aufrecht aber doch wahrscheinlich mit stärker gebogenen Knieen ging. Es sind nämlich die erwähnten für den Affen typischen bogenförmigen Trajectorien vorhanden. Das spricht im Gegensatze zum heutigen Menschen für eine sehr starke seitliche Beanspruchung, welche nur in einer gewissen Beugestellung des Kniees möglich ist. Diese Beugestellung wurde vom Neanderthaler wahrscheinlich ähnlich wie bei heutigen Gebirgsbewohnern aber normaler Weise mehr als bei ihnen eingenommen. Der starken seitlichen Beanspruchung entsprechend konnte mit dem Baumaterial beim Neanderthalerfemur nicht gespart werden. Die Oberschenkelknochen sind desshalb bedeutend plumper und runder als beim heutigen Menschen. Endlich zeigt Redner noch, dass auch das tibiale Ende des Eppelsteiner Femur die typische Affenstructur aufweist und schliesst seinen Vortrag mit folgenden Worten: Ich hoffe Ihnen gezeigt zu haben, dass auch dieser Weg der vergleichenden Entwickelungsmechanik für anthropologische Untersuchungen ein gangbarer ist und einige Ausblicke auf die Stammesgeschichte und Fortentwickelung des Menschen gewährt. Naturgemäss konnten meine Resultate im Vortrage nur skizzirt werden. Die genaueren Ausführungen auch in Rücksicht auf die Anthropologie und Descendenzlehre finden sich in der neuerschienenen Arbeit des Redners: Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen in seiner functionellen Gestaltung (Wiesbaden, Kreidels Verlag), welche zur Vorlage gebracht wurde.

Herr Professor **Schwalbe** bemerkt, dass es sehr einseitig sei, nur Orang und Gibbon als „den Affen" mit dem Menschen auf die Femur-Architektur zu vergleichen. Nicht minder einseitig sei die ausschliessliche Verwendung des Röntgenverfahrens. Orang und Gibbon sind bei ihren Bewegungen in den Bäumen dadurch ausgezeichnet, dass die untere Extremität dabei kaum benutzt wird. Man findet dementsprechend bei beiden ein vollständig gerad gestrecktes Femur, während Gorilla und Schimpanse eine deutliche Femurkrümmung besitzen, der sicher eine andere Architektur entsprechen muss. Niedere Affen seien vom Vortragenden gar nicht untersucht, aber ausserordentlich wichtig. Auf die vermeintlichen knorpeligen Epiphysenlinien im Femur des Neanderthalers wird Schwalbe in der nächsten Sitzung in einem besonderen angekündigten Vortrage zu sprechen kommen.

Herr Professor **Walkhoff**:

Ich habe dieselben Structuren an Oberschenkeln des Schimpanse und Gorilla, welche sich im Münchener zoologischen Institute befinden, wie beim Hylobates und Orang gefunden, Structuren, welche sich auf das Deutlichste von denjenigen des menschlichen Oberschenkels, wie ich sie vorhin im Bilde zeigte und durch meinen Vortrag feststellen wollte, unterscheiden. Weiter bemerke ich, dass mein Thema „Das Femur des Menschen und der Anthropoiden" lautete. Zuletzt könnte von mir Jemand verlangen, dass ich das ganze Thierreich in Betracht ziehen solle.

Herr Dr. **Paul Bartels**-Berlin:

Ueber Schädel der Steinzeit und der frühen Bronzezeit aus der Umgebung von Worms.

(Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht werden.)

Der Vortragende hat im Frühjahre dieses Jahres damit begonnen, das reiche craniologische Material des Paulusmuseums in Worms zu untersuchen und in geeigneter Weise zu conserviren. Es konnte eine Sammlung von etwa einem halben Hundert von Schädeln eingerichtet werden; dazu kommen zahlreiche Skeletknochen. Auf Grund der Untersuchung der Schädel ergab sich das interessante Resultat, dass während der jüngeren Steinzeit in Worms mindestens zwei verschiedene dolichocephale (langschädelige) Rassen sich gefolgt sind, die dann bei Beginn der Bronzezeit durch eine dritte Rasse abgelöst wurden, deren charakteristisches Merkmal die starke Hinneigung zur Brachycephalie (Kurzköpfigkeit) ist. Die Verschiedenheiten wurden demonstrirt an sogenannten photographischen Mittelbildern, die dadurch gewonnen werden, dass man die betreffenden Einzelbilder sämmtlich auf dieselbe Platte, jedes aber in einem entsprechenden Bruchtheile der Expositionszeit. aufnimmt. Die beiden Steinzeitrassen stammen die eine von den Gräbern von Rheindürkheim und der sogenannten Rheingewann, die gestreckte Skelete enthalten und der sogenannten älteren Winkelbandkeramik angehören, die andere aus dem Gräberfeld von Flomborn (liegende Hocker, Spiralmäanderkeramik). Vertreter der jüngeren Winkelbandkeramik sind in Worms bisher nicht gefunden.

Herr Privatdocent Dr. **Schröder**-Greifswald:

Physiologische und pathologische Prognathie.

(Manuscript noch nicht eingelaufen.)

(Schluss der I. Sitzung.)

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 29. Novbr. 1904.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigirt von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 10. **Erscheint jeden Monat.** Oktober 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Bericht über die XXXV. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Greifswald

vom 4. bis 6. August 1904

mit Ausflügen nach Stralsund und Skandinavien

Nach stenographischen Aufzeichnungen

redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsecretär der Gesellschaft.

Zweite Sitzung.

Inhalt: I. In der Aula. Bonnet: Demonstration des Greifswalder Scaphocepbalus. Dazu Buschan, Hansemann, Waldeyer, Bonnet. — Schwalbe: Ueber das individuelle Alter des Neanderthalmenschen. Dazu Walkhoff, Hansemann, Solger, Schwalbe, Walkhoff, Buschan. — C. Toldt sen.: Ueber einige Structur- und Formverhältnisse des menschlichen Unterkiefers. Dazu Solger, Toldt, Walkhoff, Toldt, Waldeyer. — K. E. Ranke: Das Gauss'sche Fehlergesetz. Dazu P. Bartels, K. E. Ranke, Waldeyer. — Schliz: Künstlich deformirte Schädel in germanischen Reihengräbern. Dazu Wilser. — Elbert: Ueber das Alter einiger westfälischer Menschenskelette. — Uhlenhuth: Ein neuer biologischer Beweis für die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affengeschlecht. — Alsberg: Krankheit und Descendenz.

II. Im physikalischen Hörsaal, mit Lichtbildern. Montelius: Die frühesten Zeiten Roms. — Fischer: Ueber die Kachin im äussersten Norden und Nordosten Birmas. — J. D. E. Schmeltz: Niederländische Forschungsexpedition im Surinam. — K. v. d. Steinen: Die Bedeutung der Textilmuster für den geometrischen Stil der Naturvölker.

I. In der Aula.

Herr Professor Dr. **Bonnet**-Greifswald:

Demonstration des Greifswalder Scaphocephalus.

Ich habe zunächst um Entschuldigung zu bitten wegen der Art und Weise, wie ich den Schädel demonstrire. Bei der Fülle der Vorträge habe ich nicht auf eine Demonstration des von mir in der Begrüssungsschrift geschilderten Schädels gerechnet. Hätte ich gewusst, dass mir die Ehre zu Theil wird, ihn hier vor der Versammlung zu demonstriren, so hätte ich für einen Projectionsvortrag gesorgt. Ich bitte also um Nachsicht, wenn ich diesen Schädel gleichsam nur en passant bespreche und in der Hauptsache auf meine Abhandlung verweise. Auch bin ich gerne bereit, einzelne Details gelegentlich einer Discussion nachzutragen.

Der Schädel des Stettiner Webers ist schon einmal in einer Dissertation von J. Schade im Jahre 1858 und später in einer Arbeit von Davis kurz beschrieben wor-

den. Beide Arbeiten aber berücksichtigen nur wenige Maasse und lassen eine Reihe wesentlicher Punkte ausser Acht. Er entstammt einem mit 38 Jahren verstorbenen Individuum aus Stettin und wurde dem anatomischen Institute von Herrn Medicinalrath Braumüller geschenkt. Ich darf vielleicht, um einige Punkte gleich in Kürze von vorneherein zu erledigen, Ihnen vorlesen, was Herr Medicinalrath Braumüller darüber schreibt: „Der Schädel gehörte einem im hiesigen städtischen Krankenhause vor drei Jahren (d. h. 1855) verstorbenen 38 Jahre alten Webergesellen. Auf mich, als Gymnasiasten, machte schon vor einigen 30 Jahren das damalige (also etwa 5—8jährige [Ref.]) Kind einen besonderen Eindruck, wenn ich auf dem Gange zum Bade die Stadtgegend, in der es wohnte, zu passieren hatte; ich sah mich jedesmal nach dem Jungen mit dem wunderlich vorgeschobenen Vorderkopfe und dadurch auffallend entstellten Gesichte um, und war nicht zufrieden, wenn ich ihn nicht zu sehen bekam; und doch durchrieselte mich ein Schauer, wenn ich ihn sah. Der Junge sah so aus, dass Jeder, der ihn zuerst erblickte, sich vor ihm erschreckte. Als er in die Schule geschickt wurde, mochten in seine Mitschüler durchaus nicht leiden, Niemand wollte bei ihm sitzen, Niemand mit ihm irgendwie verhandeln, am wenigsten mit ihm spielen. Man scheute sich vor ihm, drängte ihn zur Seite und er zog sich verdriesslich und misstrauisch in sich zurück. In der Schule aber lernte er leicht, lernte Lesen, Schreiben und Rechnen, zeigte sich auch später im Religionsunterrichte empfänglich, selbst lernbegierig, jedenfalls als einen geistig ganz gesunden Jungen."

„Kurz vor seiner Einsegnung starb sein Vater; die sehr arme Mutter musste ihn aus dem Hause geben, machte aber verschiedene vergebliche Versuche, ihn bei Lehrmeistern verschiedener Handwerke in die Lehre zu geben, besonders mochten ihn die jungen Frau Meisterinnen unter keiner Bedindung. Die Stadt musste sich seiner und seiner Mutter erbarmen und nahm ihn in das sogenannte Arbeitshaus auf. Dort wurde er von einem Webermeister in die Lehre genommen, lernte leicht, wurde in aller Form Webergeselle, blieb fortwährend in der Anstalt, scheute sich vor den Menschen und wurde von ihnen gescheut, arbeitete fleissig und still vor sich weg."

„Erst zu Ende des 20. Lebensjahres äusserte er das dringende Verlangen, auch einmal ausserhalb Stettins zu arbeiten und zu leben. Es wurde vermittelt, dass er nach einer kleinen Stadt Hinterpommerns als Webergeselle engagiert wurde. Man hatte sich aber dort nicht gedacht, dass sein Aeusseres so abschreckend sein könnte (dicke schwarze, ineinander übergehende Augenbrauen, starres schwarzes wüstes Haar; der Mann konnte nicht zum Himmel hinaufsehen, weil beim Erheben des Kopfes das Hinterhaupt gegen den Halswirbel stiess); er wurde deshalb sogleich wieder fortgeschickt und musste nach Stettin ins Arbeitshaus zurück. Aus Verdruss hierüber fing er dann an, sich dem Branntweingenusse zu ergeben und gab dann mancherlei Veranlassung zu minderer Zufriedenheit als bis dahin. Er zeigte sich zänkisch und sehr verdriesslich, nie aber in einer Weise, dass man darauf verfallen konnte, ihn für geistig nicht durchaus gesund zu halten."

„Im Krankenhause starb er an Pleuritis. Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Geburt des Betreffenden eine normale war und von einer Hebamme geleitet wurde; Eltern und Geschwister waren oder sind wohlgebildet." —

Wir sehen aus dieser Mittheilung, 1. dass diese excessive Missbildung schon im Kindesalter von fünf Jahren bestand; 2. dass die enorme Deformität des Schädels keine intellectuellen Störungen veranlasste. Ich darf Ihnen zum Vergleiche zunächst die beiden Seitenansichten des Weberschädels verglichen mit der eines normalen pommerischen Schädels vorführen. Ich mache Sie darauf aufmerksam — die Maasse können Sie in meiner Arbeit leicht nachsehen —, dass der Längsdurchmesser ein ganz excessiver ist, er beträgt 21,8 cm. Die Stirne prominiert enorm über die eingezogene Nasenwurzel. Weiter muss durch die stark sackartige Ausbuchtung nach hinten bei der geringsten Streckung des Kopfes das Hinterhaupt thatsächlich an die Wirbelsäule anstossen. Sie sehen weiter bei Seitenansicht, dass die Conturlinie verschoben ist; das ganze Hinterhauptgebiet, welches beim normalen Schädel relativ hoch ist, ist hier verjüngt, verkürzt, und das Hinterhaupt bildet gleichsam den verjüngten Pol des durch die breite Stirne birnförmigen Schädels. Bei der Betrachtung von der Occipitalseite her fällt diese Abweichung ganz besonders auf. Nicht minder abweichend gestaltet sich die norma verticalis. Während man beim normalen Schädel da immer noch etwas vom Jochbogen oder der Zahnreihe sieht, sind hier beide nicht sichtbar. Gestatten Sie, dass ich ein Paar Stereoskopen herumgehen lasse, die diese Dinge plastisch und in Ruhe zu betrachten erlauben. Wir sehen die normale Schädelform geradezu umgekehrt. Beim normalen Schädel liegt die stumpfe Seite nach hinten und die Stirnregion ist verjüngt. Ausserdem ist diese Schädelcalotte assymetrisch und nach rechts ausgebuchtet. Die Seitenbetrachtung zeigt uns dann weiter in evidenter Weise — ich muss mich natürlich kurz fassen und kann nur auf die wichtigsten Punkte eingehen —, dass der ganze Gesichtsschädel gleichsam nach hinten verschoben erscheint. Wenn Sie das Gesicht in Seiten- und Frontansicht betrachten, fällt Ihnen auf, dass dasselbe zugleich durchschnittlich an Grösse um $1^1/_2$ cm gegen die Norm zurückbleibt, wie ich sie für die pommerischen Schädel berechnet habe. Auch die Profillänge ist sehr verkürzt und dadurch entsteht eine eigenartige Nachaufwärtsdrehung des Gaumendaches, das nicht mehr wie gewöhnlich nahezu horizontal gestellt erscheint, sondern in der Linie vor das Hinterhauptloch fällt, während diese Linie gewöhnlich das Hinterhauptloch schneidet. Wir sehen, dass die hintere Schädelgrube enorm vertieft ist dadurch, dass das Schläfenbein von unten in das Innere des Schädels eingedrückt, bei Betrachtung der Schädelbasis von unten her gleichsam in die Schädelbasis versenkt erscheint. Ich gebe auch hiezu zwei weitere Abbildungen herum. Ich bemerke, dass auch der Unterkiefer eine ganze Reihe von Abweichungen zeigt. Ehe ich darauf eingehe, bitte ich darauf zu achten, dass die Augenhöhlen tief nach hinten gerückt von der weit ausladenden Stirn überwölbt werden. Der untere Rand der Augenhöhlen ist wesentlich verschmälert und nach unten umgekrempelt. Es kommen eine ganze Menge Details bei der genauen Untersuchung in Frage, auf die ich nicht eingehen kann und die ich in meiner Arbeit nachzusehen bitte. Auch der ganze Oberkiefer ist abnorm schmal und durch eine scharfe verticale Kante in eine deutliche Vorder- und Seitenfläche geschieden. Der Unterkiefer charakterisirt sich durch seinen gracilen Bau, Kleinheit und Auswärtsdrehung der Kieferwinkel. Dadurch stehen die Zähne an dieser Stelle nicht vertical, sondern nach einwärts gerichtet.

Ich habe mich nach einigem Zögern entschlossen, den Schädel auch sagittal zu durchsehneiden, um auch

die Knickung der Schädelbasis klar zu übersehen. Dabei hat sich herausgestellt, dass diese Knickungen ganz abnorm starke sind, und es haben sich Maasse ergeben, die im höchsten Grade frappant sind. Ich will darauf nicht weiter eingehen, sondern möchte noch auf folgende allgemeine Gesichtspunkte hinweisen. Der Schädel ist abnorm leicht und ganz abnorm dünn, an vielen Stellen durchscheinend, ein Punkt, auf den ich gleich weiter eingehen möchte, wenn wir die Aetiologie besprechen. Ich habe diesen Schädel einen scaphocephalus synostoticus genannt, weil keine einzige Naht mehr offen ist. Nur von der sutura occipito-mastoideae findet sich noch ein Rest, alles andere ist, auch die Gesichtsnähte inbegriffen, wie aus einem Guss. Es handelt sich also zweifellos um eine präumature Synostose, die zu einer Caricatur der Schädelform geführt hat dadurch, dass das Gehirn und die Sinnesorgane im Kampfe mit der frühzeitigen Verknöcherung den nöthigen Platz behauptet haben, denn die Schädelcapacität ist keineswegs eine geringe, sie beträgt 1370 ccm. Nehmen wir rund 1500 ccm als die Norm, so ist das immer noch eine Capacität, die man nicht als pathologisch wird bezeichnen wollen. Ich habe diesen Schädel als Scaphocephalus bezeichnet, weil der typische Kiel im Bereiche der Pfeilnaht vorhanden ist, so dass bei Betrachtung von der Seite oder von oben her der Schädel wirklich wie ein umgestülptes Boot erscheint. Scaphocephalen sind in ziemlicher Anzahl beobachtet worden, bei fast allen Rassen, in allen Altersperioden und bei beiden Geschlechtern. Aber wenn man die Literatur genauer ansieht, sieht man, dass unter dieser Flagge sehr Verschiedenes fährt, was nichts mit einander zu thun hat. Es lässt sich wohl eine ganze Reihe von Scaphocephalen von der einfachen Dolichocephalie mit mehr oder minder synostosirter Pfeilnaht bis zu dem von mir geschilderten Extrem feststellen, aber dabei werden, wie mir scheint, bis jetzt die einzelnen Typen viel zu wenig ätiologisch unterschieden. Die Gründe, auf welche man die Scaphocephalie zurückgeführt hat, waren einmal eine einheitliche Anlage der beiden Scheitelbeine. Diese Anschauung hat man fallen lassen, nachdem Virchow, Welcker und Andere mit Recht darauf hingewiesen haben, dass ihr die Art des Wachsthumes des Scheitelbeines widerspreche und anderseits, nachdem durch Toldt und J. Ranke gezeigt war, dass die Anlage der Scheitelbeine jederseits eine doppelte ist. Wir finden von der frühzeitigen Synostose der Pfeilnaht, die, ehe das Gehirn oder der Schädel vollkommen ausgewachsen ist, zur Verschmäleruug des Schädeldaches führt, eine allmähliche Hinüberleitung zu dem Extrem, das wir hier in dem ganz exquisit pathologischen Schädel des Stettiner Webers sehen. Man hat die Scaphocephalie weiter als Rasseneigenthümlichkeit betrachtet und namentlich darauf hingewiesen, dass bei den Lappen solche Schädel sehr häufig seien. Auch hat man die Scaphocephalie als Thierähnlichkeit, als Eigenschaft primitiver Rassen, bezeichnet. Ich glaube nicht, dass man bloss zur Berücksichtigung der Schädel berechtigt ist, ohne auch das übrige Skelet und die Weichtheile, Gehirn etc. auf primitive Merkmale zu prüfen und halte diese Frage noch keineswegs für genügend untersucht. Bei den erwähnten Typen handelt es sich nicht um eine weitere Verknöcherung von Nähten, sondern lediglich um eine solche der Pfeilnaht; Verknöcherung der Gesichtsnähte ist nur bei einem von Kopernicki besprochenen Scaphocephalen, der auch in Bezug auf die Feinheit der Gesichtsknochen und manche andere Punkte (siehe meine Arbeit) Aehnlichkeit mit dem Stettiner Weber aufweist, erwähnt.

Die Frage nach dem Grunde dieser prämaturen Synostose ist nicht leicht zu beantworten. Viele Autoren erwähnen an einer bestimmten Gruppe von Scaphocephalen Unebenheiten und polsterartige Verdickungen mit einer Menge Gefässlöcher im Bereiche der früheren Hinterhauptsfontanelle oder der ganzen Pfeilnaht, die sich auch an dem demonstrirten Schädel finden. Das deutet darauf hin, dass sich wahrscheinlich in sehr früher Altersperiode, vielleicht auch schon in der Fetalzeit, eine Erkrankung des Periosts oder der Knochen abgespielt hat, die dann zur vorzeitigen Verknöcherung der Pfeilnaht führte. Aber damit ist nicht die allgemeine Verknöcherungstendenz sämmtlicher Kopfknochen erklärt, wie sie uns hier entgegentritt, und ich habe mich bei der Untersuchung dem Eindrucke nicht verschliessen können, dass es sich möglicher Weise um fetale Rhachitis handelt. Es sind Befunde vorhanden, die darauf hinweisen könnten, ich fühle mich aber zu wenig als pathologischer Anatom, um mir ein definitives Urtheil zu erlauben, um so weniger, als ich nicht Gelegenheit hatte, über das übrige Skelet die geringsten Anhaltspunkte zu bekommen. Gegen Rhachitus sprechen die Verdünnung der Knochen und ihre grosse Leichtigkeit. Wir haben nun aber in der Sammlung noch ein scaphocephales Schädeldach, welches entgegengesetzte Verhältnisse zeigt, gefunden. Auch hier findet sich eine total verknöcherte Pfeilnaht mit den typischen Verdickungen und zahlreichen Gefässlöchern. Aber dieses Schädeldach ist verdickt, schwer und erinnert dadurch an die Befunde bei abgelaufener Rhachitis. Ich wage nicht, eine definitive Anschauung über die Aetiologie der hier beschriebenen beiden Fälle von Scaphocephalie auszusprechen und war eigentlich so egoistisch, zu hoffen, durch die Demonstration einen gewissen Aufschluss von den anwesenden Pathologen zu bekommen. Ich möchte durch meine Abhandlung und diese Demonstration nur Anregung zu erneuter Untersuchung der vorhandenen Scaphocephalen geben. Gleichzeitig erlaube ich mir darauf hinzuweisen, dass, wenn irgend möglich, bei zur Untersuchung gelangenden Fällen die Nothwendigkeit vorliegt, das ganze Skelet sorgfältig zu untersuchen. Denn mit einzelnen Calotten oder Schädeln können wir nichts anfangen. Die ganze Wucht ihrer Bedeutung entfaltet sich erst, wenn wir sie mit dem übrigen Skelet zusammen betrachtend analysiren. Es haben weiter viele Autoren darauf hingewiesen, dass eine Verletzung im Kindesalter Grund für diese Art von Scaphocephalie sein könnte. Das ist aber kaum wahrscheinlich. Wie soll eine Verletzung des Schädeldaches dazu führen, dass der ganze Schädel und seine Gesichtsknochen sich so merkwürdig gestaltet? Aber ausgeschlossen ist nicht, dass solche Verletzungen local wirken und eine locale präma ture Synostose hervorrufen können.

Wenn es mir gelungen sein sollte, nach dieser Richtung einige neue Anregungen zu geben, so wäre damit meine Absicht erfüllt.

Herr Professor Dr. **Martin**-Greifswald:

Wenn man geburtshilflich diesen Schädel betrachtet, kommt man dahin, anzunehmen, dass der Mann in Stirnlage geboren ist und dass darnach allerhand entzündliche Processe, wie der Herr Vortragende sie angedeutet hat, sich entwickelt haben, um die Form, welche der Geburtsvorgang dem Schädel gegeben hat, festzuhalten. Nach unserer Auffassung ist dieser Schädel ein hervorragender Typus eines in Stirnlage geborenen Kindes. Diese stark hervortretende Stirngegend und das stark zurücktretende Hinterhaupt sind ganz typisch

für diese Art von Geburtsvorgang. Unter normalen Verhältnissen bildet sich das zurück, obwohl solche Kinder oft auch im späteren Leben Spuren davon an sich tragen. Stirnlagengeburten verursachen gewöhnlich so grosse Schwierigkeiten, dass ärztliche Hilfe nothwendig wird. Die Anamnese ergibt, dass das Kind sehr leicht geboren und dass die Geburt lediglich von einer Hebamme abgewartet ist. Damit wird also wohl diese Annahme hinfällig.

Herr Dr. **Buschan**-Stettin:

Bei der relativen Seltenheit der Fälle hielt ich es für angebracht, Ihnen ein Pendant aus meiner Privatsammlung mitzubringen und vorzulegen. Es ist dieses der Schädel eines, nach dem Schwunde des Alveolarbogens zu urtheilen, hochbetagten Individuums, das wegen geistiger Umnachtung in einer Irrenanstalt gestorben ist. Ueber die Form der Geistesstörung vermochte ich nichts Näheres zu ermitteln.

Dieser Schädel fällt durch seine ungewöhnliche Länge (G. L. = 198) und recht geringe Breite (G. Br. = 132) auf, so dass er mit Recht Anspruch auf die Bezeichnung eines Scaphocephalen erheben darf. In seiner vorderen Parthie ist der Schädel besonders niedrig (Gesichtshöhe [Prosthion-Nasion] = 63 mm). Was die Nähte anbetrifft, so ist die Pfeilnaht vollständig, sowohl innen als aussen, verstrichen; desgleichen bis auf geringe Reste die Sutura parieto-temporalis; auch die Lambda-Naht ist, wenigstens in ihrer mittleren Parthie, obliterirt. Dagegen ist die Kronennaht vollständig erhalten. Eine eingehende Beschreibung des Falles werde ich an anderer Stelle geben.

Herr Professor Dr. **von Hansemann**-Berlin:

Ich möchte glauben, dass es sich bei diesem Schädel nicht um rachitische Verbildungen handelt, es macht den Eindruck, dass das ausserordentlich früh und durch entzündliche Einflüsse entstanden ist. Es wäre sehr wichtig, das Skelet zu kennen, worüber sich leider nichts mehr aussagen lässt. Gegen Rachitis spricht auch die prämature Synostose; ich habe an einer grossen Reihe menschlichen und auch thierischen Materiales nachgewiesen, dass Rachitis nicht prämature Synostose macht. Sie überwuchert wohl die Knochennähte, aber allmählich treten diese wieder auf, und wenn die Rachitis wieder ausheilt, wie es hier nothwendig geschehen wäre, sind die Nähte wieder vorhanden, und vor Allem sieht man sie an der Innenfläche stets erhalten. Ich glaube auch nicht, dass das zweite Schädeldach rachitisch ist; das Individuum kann rachitisch gewesen sein, aber was wir hier sehen, glaube ich, ist nicht rachitisch.

Herr **Waldeyer** erblickt auch in der Obliteration sämmtlicher Nähte im Zusammenhange mit der Dünne der Knochen das Hauptinteresse des sehr merkwürdigen Falles. Es lässt sich daraus mit einer gewissen Sicherheit schliessen, dass dieser Deformität eine allgemeine Ursache zu Grunde liegt, mag das nun Rachitis sein oder nicht; darüber gestatte ich mir kein Urtheil. Jedenfalls dürfen wir dem Vortragenden sehr dankbar sein, dass er durch seine gründliche Untersuchung die Aufmerksamkeit aufs Neue auf diese noch in vieler Beziehung dunkle Schädelform gelenkt hat. Das Berliner anatomische Museum besitzt einen ähnlich geformten Schädel (jedoch ohne die Difformitäten des Gesichtes); dieser Schädel ist aber dick und schwer.

Herr Professor Dr. **Bonnet**-Greifswald:

Ich danke namentlich den Herren Martin, von Hansemann und Waldeyer für ihre Bemerkungen und ich danke auch für die Demonstration des vorgelegten Schädeldaches. Ich habe auch in meiner Arbeit darauf hingewiesen, dass man vielleicht die Druckverhältnisse bei der intrauterinen Lage berücksichtigen muss, aber ich habe in der Literatur zu wenig Anhaltspunkte gefunden, um auf diese Verhältnisse Werth legen zu können. Auch bedeutende Deformationen bei der Geburt bilden sich in der Regel ja bekanntlich sehr rasch zurück. Man konnte ja an Rachitis denken, es findet sich aber eben so viel, was dagegen spricht, und ich bin Herrn von Hansemann ausserordentlich dankbar, dass er in dieser Beziehung etwas zur Klärung der Situation beigetragen hat, wenn man nicht selbst pathologischer Anatom von Fach ist und den oft rasch wechselnden Standpunkt der pathologischen Anschauungen verfolgen kann, so bleibt man unsicher, und es ist besser, Fragen zu stellen, deren Beantwortung hoffentlich eine baldige Klärung des erörterten Problems bringen werden.

Herr Professor Dr. **G. Schwalbe**-Strassburg i. E.:

Ueber das individuelle Alter des Neanderthalmenschen.

In seinem neuesten Werke „Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen in seiner functionellen Gestaltung“ behauptet Walkhoff, das individuelle Alter des Neanderthalmenschen sei nicht nur von Virchow, sondern auch von mir bedeutend überschätzt. Ich war in meiner Arbeit über den Neanderthalschädel auf Grund des Verhaltens der Nähte und gestützt auf ein grosses Material genau auf ihr Alter bestimmter Schädel zu dem Resultate gekommen, dass der Neanderthalschädel keineswegs der eines uralten Individuums zu sein brauche, wie es Virchow annahm, dass man vielmehr nach dem Verhalten der Sagittalnaht als untere Altersgrenze etwa 40 Jahre annehmen könne; eine obere Altersgrenze lasse sich weniger scharf bestimmen.

Nach meinem Dafürhalten gehören die Knochen des Neanderthalers wahrscheinlich einem Individuum zwischen 40 und 65 Jahren an. Dem gegenüber hat nun Walkhoff behauptet, es sei der Neanderthaler nicht älter als 30 Jahre gewesen. Walkhoff glaubt nämlich an Röntgen-Aufnahmen des Femur (und der anderen Knochen) des Neanderthales sich vom Vorhandensein von Epiphysennarben überzeugt zu haben, die seiner Meinung nach niemals nach dem 30. Jahre gefunden werden. Daraus folge, dass der Neanderthaler keinesfalls älter als 30 Jahre gewesen sein könne, ein Individuum im blühendsten Alter gewesen sei.

Walkhoff irrt dabei nach zwei Richtungen. Erstlich kann ich nach den jetzt vorliegenden Abbildungen Walkhoffs, die allein das Femur betreffen, nicht zugeben, dass an ihnen deutliche Epiphysennarben zu erkennen sind. Die dunkle breite Stelle, welche Walkhoff im Röntgenbild des Neanderthal-Femurkopfes als „Epiphysen-Nahtlinie“ bezeichnet, ist eine Verdichtungszone in der Nachbarschaft der ehemaligen Epiphysengrenze, kommt genau in derselben Weise im Femurkopf alter Personen vor, in welcher Beziehung ich auf eine Arbeit von Schmidt „Ueber den mechanischen Bau der Knochen“ verweisen kann. Schmidt bildet in dieser Arbeit einen ganz ähnlichen Befund aus dem Femurkopfe einer 72 Jahre alten Frau ab. (Der Vortragende demonstrirte eine Reproduction der bezüglichen Walkhoff'schen und Schmidt'schen Figur.) An

den Röntgen-Aufnahmen aber, welche Walkhoff vom distalen Femurende des Neanderthales veröffentlicht, vermag ich noch weniger eine Epiphysennarbe zu finden. Ich habe also zunächst constatieren müssen, dass die von Walkhoff veröffentlichten Bilder durchaus nicht seine Schlussfolgerungen rechtfertigen.

Ich muss aber zweitens hervorheben, dass Walkhoff irrt, wenn er meint, Epiphysennarben würden nach dem 30. Lebensjahre nicht mehr gefunden. Ich bin in der glücklichen Lage, in Strassburg über ein grosses Material von Femora mit genauer Altersangabe verfügen zu können und kann behaupten, dass Epiphysennarben in allen Altersstufen bis zum höchsten vorkommen können. Das Präparat, welches ich vom distalen Femurende einer 81 Jahre alten Frau vorlegen kann, an dem die Epiphysenlinie auf das deutlichste gezeichnet ist, genügt wohl, um Walkhoffs Behauptungen vollständig zu widerlegen. Auch die anderen Knochen desselben Individuums zeigen Epiphysennarben deutlich, so z. B. der Humerus im proximalen Ende. Uebrigens sei bemerkt, dass die Erhaltung der Epiphysennarben selbstverständlich nicht bei allen Individuen vorkommt. Wenn die Epiphysennarbe aber beim Femur eines 81jährigen Individuums deutlicher ist als beim Neanderthaler, an dessen distalem Ende sie meines Erachtens gar nicht zu erkennen ist, so folgt daraus, dass die Behauptung Walkhoffs, der Neanderthaler habe keinesfalls das 30. Lebensjahr überschritten, absolut haltlos ist. Es sei übrigens bemerkt, dass die Thatsache eventueller längerer Persistenz der Epiphysennarben bei Erwachsenen den Anatomen längst bekannt ist, dass es aber für die meisten abgebildeten Fälle vollständig an einer genauen Altersangabe fehlt. Da nun Walkhoffs Angaben sich als vollkommen falsch erwiesen haben, so bleibt als einzig mögliche Methode der Altersbestimmung die, welche sich auf den Zustand der Schädelnähte stützt und welche von mir in Anwendung gebracht worden ist.

Herr Professor Dr. **Walkhoff**-München:

Ich muss zunächst bemerken, dass diese Wiedergabe meiner Bilder durch doppelte und dreifache Vergrösserung und noch dazu seitens eines Zeichners doch etwas ganz anderes ist als meine Originalphotographien. Und selbst diese entsprechen noch nicht den Diapositiven, die ich gestern gezeigt habe. Bekanntlich macht der Lichtdruck, der noch so schön ausgeführt ist, immer gerade in Bezug auf solche Dinge einen schlechten Eindruck, ganz besonders, wo es sich um solch feine Linien handelt. So geben also die Bilder von Prof. Schwalbe die helleren Linien (eigentliche Nahtlinien) gar nicht wieder. Die helle Nahtlinie des Neanderthalers aber ist dasjenige, woraus ich meine Schlüsse gezogen habe. Diese entspricht sicherlich dem Knorpel und Herr Dr. Schwalbe muss nachweisen, dass mit 50 Jahren (seiner ungefähren Bestimmung des individuellen Alters des Neanderthalers) noch unverkalkter Knorpel vorhanden ist. Ich möchte Herrn Dr. Schwalbe bitten, meine Dispositive, die ich ihm gerne zur Verfügung stelle, anzusehen; das Bild da entspricht durchaus nicht meinen Bildern in meiner Arbeit, noch viel weniger den Originalphotographien, welche besonders in Rücksicht auf die Nahtlinien vom Neandertbaler gemacht sind, die ich gestern zeigte. Also aus diesen seinen Zeichnungen Schlüsse zu machen ist, glaube ich, durchaus nicht gerechtfertigt. Wenn in der Aufnahme von Schmidt Knorpel gewesen wäre, würde die helle Linie durch je eine dunkle Linie wieder getrennt werden. Ein 72jähriger Mensch hat nach meiner Meinung keinen unverkalkten Knorpel und desshalb glaube ich, dass die Angabe von Schmidt's Präparat doch nicht der entspricht, welche Professor Schwalbe macht, nämlich die Identität seiner Structur mit dem Neanderthaler.

Herr Professor Dr. von **Hansemann**-Berlin:

Der Neanderthaler-Schädel und auch die übrigen Knochen haben verschiedene pathologische Veränderungen, auf die schon Virchow hingewiesen hat und die ich neuerdings wieder Gelegenheit hatte genau zu untersuchen. Diese Veränderungen deuten mit grosser Sicherheit darauf hin, dass die Neanderthaler-Knochen nicht einem jüngeren, sondern einem älteren Individuum angehört haben. Das betrifft zunächst die Veränderungen, die in das Gebiet der Arthritis deformans hineingehören, die an verschiedenen Knochen hervortreten und auch am Schädel zu sehen sind, speciell die Verdickung, die der Schädel aufweist und ganz vorzugsweise auf die innere Fläche des Schädeldaches sich erstreckt.

Nun könnte man sagen, eine solche Krankheit, wie sie auch bei den Höhlenbären vorkommt, könnte unter den ungünstigen Verhältnissen, unter denen der Mensch gelebt hat, wie sie heutzutage noch vorkommen, frühzeitig auftreten, sodass schon das junge Individuum damit behaftet gewesen ist; aber das Schädeldach hat noch eine andere Erscheinung, nämlich die senile externe Atrophie und diese kann nicht bei einem jungen Individuum auftreten. Es ist das ein Zustand, wie wir ihn nur bei alten Individuen kennen. Wenn das Femur und die Calotte zusammengehören, was wir alle annehmen, so glaube ich nicht, dass das Individuum 30 Jahre oder jünger gewesen ist, sondern ich würde es nach der Beschaffenheit des Schädels auf mindestens 50—60 Jahre taxieren.

Herr Professor Dr. **Schwalbe**-Strassburg i. E.:

Herr Dr. Walkhoff hat in dieser Discussion anderes gesagt wie in dem Femurwerk. Ich habe mich natürlich auf sein Femurwerk beziehen müssen. Es ist besonders auf die Epiphysennarbe hingewiesen, eine dicke, compacte Stelle, und es sind nicht zwei durch helle Zonen getrennte Stellen vorhanden. Nach den Abbildungen, die Herr Dr. Walkhoff publiciert hat, ist keine Rede davon, dass eine helle Stelle zwei compacte Lagen unterbricht; bei dem unteren Femurende hat er gar nicht die Stelle der Epiphysennarbe angegeben, da habe ich nur mühsam herausgefunden, was er vielleicht meint, nämlich einen kurzen, schwarzen, bogenförmigen Schatten. Herr Walkhoff müsste nachweisen, dass die vermeintlichen hellen Stellen aus Knorpel bestehen. Hier kann ich constatiren, dass es Knochen ist; denn mit Abschluss der Synostisirung hört der Knorpel total auf und selbst bei Individuen von 28 Jahren war keine Spur von Knorpel vorhanden. Ich habe durchaus nichts in der Erwiderung des Herrn Walkhoff bemerkt, was meiner Ansicht widersprechen könnte. Ich halte es für vollständig verfehlt, aus seinen Mittheilungen zu schliessen, dass der Neanderthaler unter 30 Jahren alt wäre.

Herr Professor Dr. **Solger**-Greifswald:

Ich wollte mir nur eine Frage erlauben: Es scheint, als wenn das Neanderthal-Femur noch nicht durchsägt wäre? — Nun, dann meine ich, würde es sich empfehlen, diess zu thun, um über das Verhalten der Knochenbälkchen im Innern des Halses und des sog. Ward'schen Dreiecks Genaueres zu erfahren. Denn mit dem

zunehmenden Alter erleiden die Knochenbälkchen ventral vom Schenkelsporn eine Verdünnung, die etwa vom 60. Lebensjahre an zu einer vollkommenen Resorption führt. Indem dann dieser Process mehr und mehr um sich greift, kann schliesslich der Femurhals sehr betagter Individuen, wie ja längst bekannt ist, zu einer fast vollkommen hohlen Knochenröhre werden. An dem uns hier vorliegenden Röntgenbilde glaube ich auch an der typischen Stelle wenigstens eine Rarefaction der Knochenbälkchen zu sehen. Allerdings kommt als seltene Ausnahme ein gut ausgebildetes Ward'sches Dreieck als eine nur mit Mark erfüllte Lücke auch bei Individuen vor, die sonst keine senilen Merkmale an sich tragen, allein das ist doch keineswegs die Regel. Es scheint mir daher, als wenn das Präparat durch einen oder zwei zweckmässig gewählte Sägeschnitte nur gewinnen könnte.

Herr Professor Dr. **Walkhoff**-München:

Ich möchte Herrn Dr. Schwalbe fragen, ob er dieses Präparat vom 81 Jährigen mir zum Röntgen zur Verfügung stellt. Wird von unparteiischer Seite gesagt, das ist mit dem Neanderthaler vollständig gleich, so erkläre ich mich für geschlagen, sonst nicht.

Herr Professor Dr. **Schwalbe**-Strassburg i. E.:

Ich will das Präparat sehr gerne zur Verfügung stellen, aber mit einer Bemerkung. Herr Walkhoff erklärt jede helle Linie an der Epiphysengrenze, die zwischen zwei dunklen erscheint, für Knorpel. Das ist nicht richtig, hier ist erstlich nur eine Linie vorhanden. Ferner muss er mir beweisen, dass bei Doppellinien wirklich das dazwischen Liegende Knorpel ist; es sind da Knochentheile vorhanden. Ich glaube, Herr Walkhoff sollte sich desshalb bescheiden und nicht eine wenig wichtige Sache, die er so in den Vordergrund geschoben hat, noch länger aufrecht erhalten. Das betreffende Femur steht ihm zur Disposition, es kommt aber nichts dabei heraus.

Herr Professor Dr. **Walkhoff**-München:

Ich danke Herrn Dr. Schwalbe; ein Blick auf dieses Präparat genügt, den Unterschied zwischen ihm und den Neanderthaler festzustellen; ich würde niemals Knorpel aus diesem Präparate oder aus einem ähnlichen Präparate im Alter von 40—65 Jahren als helle Nahtlinie darstellen können, sondern immer nur eine einfache dunkle Linie, wie ich das schon in meinem gestrigen Vortrage demonstrirt habe.

Herr Dr. **Buschan**-Stettin führte im Anschluss an den Vortrag von Professor Dr. Schwalbe eine neue Reconstruction des Neanderthalmenschen vor. Dieselbe, eine Büste von 45 cm Höhe, rührt von Mr. Hyatt Meyer in Annisquam, Mass., der Künstler und Anthropologe zügleich ist, her und dürfte als recht gelungen bezeichnet werden. Als Unterlage dienten dem Verfertiger die aus der Diluvialzeit stammenden Knochenreste, denen nach der bekannten Kollmann-Bischly'schen Methode, unter Zuhilfenahme der niedrigsten Menschentypen der Jetztzeit, die äussere Gestalt gegeben wurde. Bemerkenswerth sind dieser Wiedergabe der längliche niedrige Schädel, die fliehende Stirn, die mächtig vorspringenden Bögen über den Augenhöhlen, die platte Nase, die Supranasalgruben, die Prognathie, die aufgeworfenen Lippen, das zurückweichende Kinn, der massige Unterkiefer mit deutlich erkennbarer Lemurinenapophyse, das Darwin'sche Spitzohr. Es dürfte somit diese Büste der Wahrheit am meisten noch nahe kommen und sich ihre Anschaffung für den Universitätsunterricht, für Museenzwecke u. s. w. sehr empfehlen.

Herr **C. Toldt**-Wien:

Ueber einige Structur- und Formverhältnisse des menschlichen Unterkiefers.

Gestatten Sie, hochverehrte Anwesende, dass ich an dieser Stelle einige Structur- und Formverhältnisse des menschlichen Unterkiefers bespreche. Ich finde das für angemessen, weil über diesen Gegenstand in neuerer Zeit Untersuchungen veröffentlicht worden sind, welche eine fachliche Beleuchtung dringend erheischen, um so mehr, als an dieselben weittragende Folgerungen geknüpft worden sind, welche anthropologische Fragen von hoher Wichtigkeit berühren. Es ist aber nicht meine Absicht, die gedachten Untersuchungen nach allen Seiten hin kritisch zu erörtern, ich werde nur so weit auf dieselben eingehen, als es nöthig erscheint, um Ihnen einige Ergebnisse meiner seit vielen Jahren fortgeführten Studien über den Unterkiefer vorzulegen und zu begründen.

Vom rein anatomischen Standpunkte ist der menschliche Unterkiefer desshalb von besonderem Interesse, weil er, wie kein anderer Skelettheil, zahllose individuelle Variationen aufweist und nicht nur während der Wachsthumsperiode, sondern im Laufe des ganzen Lebens den verschiedenartigsten Veränderungen seiner Form und Structur unterworfen ist. Alle osteologischen Probleme, seien sie histologischer oder histogenetischer, seien sie morpologischer oder mechanischer Natur, zeigen daher an dem Unterkiefer ihre ganz besonderen Seiten und stellen den Forscher vor ebenso interessante als schwierige Aufgaben. Der Anthropologe aber wendet dem Unterkiefer als einem wesentlich formgebenden Bestandtheile des Gesichtes seine besondere Aufmerksamkeit zu, um so mehr, als er seiner compacten Beschaffenheit wegen zumeist als eines der besterhaltenen Objecte alter Skeletfunde erscheint und so als eines der wenigen, aber um so wichtigeren Zeugnisse von der Körpergestalt der ältesten Menschenformen unserer Beurtheilung vorliegt.

Wie bekannt, baut sich der Unterkiefer im Bereiche seines Körpers wie seines Astes aus zwei compacten Knochenplatten auf, einer inneren, lingualen und einer äusseren, buccalen, beziehungsweise labialen. Am unteren und hinteren Kieferrande biegen beide Platten in einander um, während sich am oberen Rande des Kieferkörpers zwischen ihnen die Fächer für die Zahnwurzeln öffnen. Diese compacten Platten besitzen am Kieferkörper eine im Verhältnisse zu den Dimensionen des Knochens sehr beträchtliche, der ganzen Länge desselben nach annähernd gleichbleibende Dicke. Entlang dem unteren Rande des Körpers, wo beide Platten in einander übergehen, ist die compacte Substanz am dicksten; auch vorne im Bereiche des Kinnvorsprunges erscheint sie gewöhnlich etwas verstärkt. Dünner ist sie im Allgemeinen im Bereiche des Astes, namentlich aber des Kieferwinkels. Am Zahnfächerfortsatze verjüngt sich die buccale Platte besonders im vorderen Kieferabschnitte allmählich, aber sehr beträchtlich, während sich die linguale Platte erst am Zahnfächerrande zuschärft. Ueber die feinere Structur dieser compacten Substanz, welche eine ganz bestimmte Gesetzmässigkeit erkennen lässt, will ich mich hier nicht näher aussprechen; es genüge, darauf hinzuweisen, dass ihr vermöge ihrer Stärke und Bauart jedenfalls eine sehr grosse Zug- und Druckfestigkeit zukommt.

Der zwischen den beiden compacten Platten bleibende Raum ist, abgesehen von den Zahnwurzelfächern, von Knochenmark ausgefüllt, welches an manchen Stellen mehr, an anderen weniger von spongiöser Knochensubstanz durchsetzt ist. Diese letztere ist schon wiederholt untersucht und nach verschiedenen Gesichtspunkten erörtert worden. Was die Methode ihrer Untersuchung betrifft, so hat bis vor Kurzem unter den Forschern kein Zweifel bestanden, dass man die spongiöse Substanz anatomisch präpariren, d. h. dass man sie entweder am trockenen Knochen mit Hilfe von Säge und Feile, von Hammer und Meissel von verschiedenen Seiten her in zweckentsprechender Weise blosslegen, oder am entkalkten Knochen durch geeignete Schnittführung zur Ansicht bringen müsse, um über ihre Stärke, Ausbreitung und Anordnung, sowie über ihren Zusammenhang mit der compacten Substanz eine richtige Vorstellung zu gewinnen.

Erst vor zwei Jahren ist Otto Walkhoff[1]) mit der Behauptung hervorgetreten, dass Aufnahmen des Unterkiefers mit Röntgen-Strahlen „immer das wahre Bild der Spongiosa" zeigen, dass es durch sie ermöglicht wird, „auch von einem ganzen Knochen oft ein vollständigeres Bild der inneren Structur zu erhalten, als es durch Anlegung zahlreicher Fournierschnitte und eingehende Vergleichung der photographischen Aufnahmen derselben zu erreichen ist" und dass „die Röntgen-Aufnahme der Kieferknochen für die Ermittelung der inneren Structur in vielen Fällen als die einzig richtige und brauchbare Methode" erscheine. Was zunächst die Herstellung und Untersuchung von Fournierschnitten, die einzige Präparationsart, welche Walkhoff nennt, anbelangt, sei bemerkt, dass sie für unsere Zwecke verhältnissmässig wenig leistet, um so weniger, je dünner die Schnitte sind, und noch weniger, wenn man zur Beobachtung, wie Walkhoff meint, nicht die Objecte selbst, sondern photographische Aufnahmen derselben verwendet. Was aber die Eignung von Röntgen-Aufnahmen zur Darstellung der spongiösen Substanz des Unterkiefers betrifft, so ist sie, wie schon Weidenreich[2]) betont hat, eine sehr beschränkte. Aus der Natur dieses Verfahrens ergibt sich schon von vorneherein, dass es nur ganz bestimmte spongiöse Structuren, und diese nur unter gewissen Voraussetzungen einigermassen zum Ausdrucke zu bringen vermag: so blättchenförmige Structuren, wenn die Plättchen in regelmässiger Folge derart eingestellt sind, dass ihre Flächen in der Richtung der Durchleuchtung, also bei Aufnahme des Knochens von einer seiner Oberflächen her, senkrecht zu dieser eingestellt sind. Dies trifft beispielsweise bei der zwischen den Wurzelfächern der Mahl- und Backenzähne, sowie bei der am Kieferwinkel befindlichen spongiösen Substanz zu. Stäbchenförmige Elemente der Spongiosa werden als dunkle Punkte erscheinen, wenn sie senkrecht zur Oberfläche des Knochens gerichtet, als dunkle Streifen oder Linien, wenn sie dieser parallel laufen. Stärkere netzförmige Structuren können nur ein Gewirre von dunkeln Linien geben, welche theils durch die optischen Querschnitte einzelner Plättchen, theils durch die optischen Durchschneidungslinien hintereinander gelegener, sich überkreuzender Plättchen hervorgerufen werden.

[1]) O. Walkhoff, Der Unterkiefer der Anthropomorphen und des Menschen in seiner functionellen Entwickelung und Gestalt. Vierte Lieferung von E. Selenkas Menschenaffen. Wiesbaden 1902.

[2]) Fr. Weidenreich, Die Bildung des Kinnes und seine angebliche Beziehung zur Sprache. Anatom. Anzeiger 1904, Nr. 21.

Sehr dicht gefügte spongiöse Substanz, wie sie z. B. häufig im Kinnvorsprunge enthalten ist, kann sich gleich einer localen Verdickung compacter Substanz als dunkler Fleck zeigen. Dazu kommt, dass die Deutlichkeit und Schärfe der Linien im Radiogramme wesentlich auch von der Stärke der spongiösen Elemente im Verhältnisse zur Dicke der compacten Substanz abhängt und dass überdies die Einzelnheiten des Bildes je nach der Einstellung des Objectes zum Apparate verschieden ausfallen müssen. Alle diese Umstände bringen es mit sich, dass die Röntgen-Aufnahme nicht nur ganz unvollständige, unklare oder mehrdeutige, ja manchmal geradezu Trugbilder liefert.

Es scheint mir von Wichtigkeit zu sein, dass auch jene der anwesenden Herren, welche nicht in der Lage sind, sich selbst mit diesem Gegenstande eingehender zu befassen, mit eigenen Augen prüfen können, wie wenig diese in anderen Richtungen höchst werthvolle Methode für die Darstellung der spongiösen Substanz des Unterkiefers zu leisten vermag. Desshalb weise ich Ihnen die Reproductionen einzelner, von dem Wiener Privatdocenten Dr. Kienböck für meine Zwecke in meisterhafter Weise hergestellten Radiogramme des menschlichen Unterkiefers mit den zugehörigen, nachher präparirten Objecten und der gewöhnlichen Photographie der letzteren vor. Wie sie sehen, ist an den Radiogrammen der rechten Unterkieferhälfte die Plättchenstructur der Spongiosa am Kieferwinkel und zwischen den Zahnwurzelfächern, sowie auch eine Strecke der Wand des Canalis mandibularis angedeutet; eine Vorstellung von der wahren Beschaffenheit dieser Theile könnte man aber durch die Betrachtung der Bilder allein nicht im Entferntesten gewinnen. Die verzweigten dunkeln Linien unterhalb der Alveolen des Eckzahnes und der beiden Backenzähne entsprechen, wie man sich am Präparate überzeugen kann, den optischen Durchschnitten stärkerer Plättchen der spongiösen Substanz, welche senkrecht zur Oberfläche des Knochens stehen, ebenso eine wagrechte schwarze Linie unter dem Foramen mentale und eine Reihe ebensolcher an der Basis des Kinnes. Von der Form, Breite und dem Zusammenhange dieser Plättchen ist an den Radiogrammen nichts zu erkennen. Von allen feineren spongiösen Elementen, namentlich auch von allen der Knochenoberfläche mehr oder weniger parallel liegenden spongiösen Plättchen fehlt jede Andeutung. Ganz Analoges werden Sie ohne weitere Erklärung an den beiden Radiogrammen der Kinngegend finden.

Sie werden sich auch überzeugen, dass die photographischen Aufnahmen dieser Präparate nur recht mangelhaft das wiedergeben, was an diesen selbst ohne Mühe zu sehen ist. Ich glaube daher keinem Widerspruche zu begegnen, wenn ich sage, dass man über diese Structuren, sowie überhaupt über anatomische Dinge nur dann sprechen und urtheilen kann, wenn man sie anatomisch dargestellt und an dem Präparate selbst beobachtet hat. Bei der Kürze der zu Gebote stehenden Zeit muss ich es mir versagen, hier ausführlich den Bau und die Anordnung der spongiösen Substanz, ihre Entwickelung, sowie die unter bestimmten Umständen erfolgenden Umgestaltungen derselben zur Darstellung zu bringen, jedoch möchte ich das Wesentlichste in aller Kürze zusammenfassen.

An bestimmten Stellen des Unterkiefers zeigt die Spongiosa einen verhältnismässig constanten, sehr charakteristischen Bau; an anderen Stellen unterliegt sie sowohl hinsichtlich ihrer Masse als auch ihrer Anordnung sehr bedeutenden individuellen Schwankungen, wenngleich sie immerhin in gewissen Gebieten in der

Regel verhältnissmässig dicht, in anderen nur spärlich ausgebildet ist. Sie besitzt daher keinen einheitlichen Bau, sondern es gibt im Unterkiefer verschiedene Gruppen oder Züge von spongiöser Substanz, welche zu einzelnen Theilen des Knochens in bestimmter Beziehung stehen und genetisch von einander völlig unabhängig sind. Den Ausdruck „Trajectorien" will ich vermeiden, weil er, wie mir scheint, in letzter Zeit viel mehr zur Verwirrung als zur Klärung der Verhältnisse beigetragen hat.

Eine sehr charakteristische Anordnung besitzt die spongiöse Substanz, wie bekannt ist, in den keilförmigen, nach unten sich verbreiternden Scheidewänden zwischen den Wurzelfächern der Backen- und Mahlzähne. Sie besteht hier aus horizontal gestellten, unter sich durch schräg und senkrecht gerichtete dünne Knochenstäbchen verbundenen Plättchen, welche die dünnen Wände der Wurzelfächer gegen einander und gegen die compacten Kieferplatten verspreizen und stützen. An den Spitzen der Zahnwurzelfächer geht diese Structur in eine netzförmige über, welche sich unter den Zahnfächern ausbreitet und häufig ein gewisses Vorwiegen von Knochenbälkchen erkennen lässt, deren Richtung von vorne nach hinten geht. Dieser netzförmige Zug der Spongiosa ist mit der Wand des Unterkiefercanales verbunden, welche selbst übrigens in der grossen Mehrzahl der erwachsenen, gut erhaltenen Unterkiefer nur in ihrem hintersten Antheile durch eine dünne compacte Knochenlamelle gebildet wird, weiter vorne jedoch aus einem Gitterwerk dünner Knochenbälkchen besteht. In den verhältnissmässig sehr dünnen Scheidewänden zwischen den Alveolen der Schneidezähne sind die spongiösen Blättchen ganz dicht aneinander gedrängt und nehmen eine schiefe, zum Theil nahezu senkrechte Richtung ein; sie fehlen selbstverständlich dann, wenn die Wände benachbarter Wurzelfächer ganz aneinander gerückt oder mit einander verschmolzen sind. Ueber die grosse mechanische Bedeutung dieser die Alveolen stützenden Spongiosa kann kein Zweifel bestehen; genetisch hängt ihre Anordnung mit der Bildungsgeschichte des Zahnfächerfortsatzes innig zusammen.

Eine andere constante und wohl umgrenzte Gruppe von spongiöser Substanz befindet sich am Kieferwinkel; sie besteht aus dünnen, unter sich parallel laufenden, vielfach mit einander verbundenen Plättchen, deren Verlauf tangential zu dem Buge des Kieferwinkels gerichtet ist. Sie zweigen sich von der dicken compacten Substanz des unteren Kieferrandes ab, verbinden im Bereiche des Kieferwinkels die hier stets sehr dünnen compacten Platten mit einander und senken sich am hinteren Kieferrande der Reihe nach wieder in die compacte Substanz ein. Genetisch sind sie von jenen Knochenlamellen abzuleiten, durch deren successive Apposition der Kieferwinkel gebildet wird. Ihre functionelle Bedeutung liegt offenbar darin, dass sie diesem letzteren gegenüber der Zugwirkung der hier sich ansetzenden Mm. masseter und pterygoideus internus ein beträchtliches Widerstandsvermögen verleihen. Dieses scheint indessen nicht in allen Fällen ein ausreichendes zu sein; denn nicht selten, insbesondere an atrophischen Unterkiefern findet man den Kieferwinkel, offenbar in Folge der überwiegenden Zugwirkung des M. masseter mehr oder weniger nach der lateralen Seite abgebogen.

In dem Bereiche des Kieferastes findet man noch eine zweite Gruppe spongiöser Substanz, welche aber individuell in sehr verschiedenem Maasse ausgebildet ist. Sie erstreckt sich von dem Gelenkköpfchen durch den Gelenkfortsatz hindurch gegen das hintere Ende des Zahnfächerfortsatzes herab. Ihr entspricht an der medialen Fläche des Astes ein mehr oder weniger deutlich ausgeprägter Knochenwulst, welcher von dem Gelenkköpfchen aus ober dem Foramen mandibulare hinweg schief gegen den lingualen Rand des Zahnfächerfortsatzes absteigt. Sie besteht aus einer Folge von dünnen Plättchen, welche vorwiegend die angegebene Richtung einhalten und mehr oder weniger parallel zur Oberfläche des Astes eingestellt sind. Die vielfachen gegenseitigen Verbindungen dieser Plättchen lassen die Structur im Querschnitte als eine annähernd röhrenförmige erscheinen. Dieser Zug spongiöser Substanz entspricht der Wachsthumsrichtung des Gelenkfortsatzes und des Kieferköpfchens und ist durch intrakartilaginöse Ossification entstanden; er gibt dem Köpfchen eine wirksame Stütze. Von der Spongiosa-Gruppe des Kieferwinkels ist er räumlich durch eine Strecke des Markraumes getrennt, in welcher die spongiöse Substanz stets verhältnissmässig spärlich ausgebildet ist und der hintere Abschnitt des Canalis mandibularis verlauft. Dieses Gebiet spärlicher Spongiosa setzt sich nach vorne auf den Kieferkörper fort und erstreckt sich entlang der Kieferbasis unterhalb des Canalis mandibularis bis in die Gegend des Eckzahnes oder des ersten Backenzahnes.

In grosser Mächtigkeit ist hingegen die spongiöse Substanz in dem vorderen Abschnitte des Kieferkörpers und namentlich in der Kinngegend ausgebildet, jedoch zeigt sich hier ihre Anordnung keineswegs als eine ganz constante. Als Regel kann gelten, dass in der Mittelebene ein Zapfen von sehr dichter Knochensubstanz oberhalb der Spina mentalis von der lingualen Kieferplatte ausgehend in schief nach vorne absteigender Richtung den Markraum durchsetzt, um sich an dem vorspringendsten Punkte des Kinnwulstes mit der labialen compacten Kieferplatte zu vereinigen. Nicht selten verbindet sich mit ihm in spitzem Winkel ein zweiter, unter der Spina mentalis vortretender, nach vorne und oben gerichteter Knochenzapfen. Beide enthalten, wie Walkhoff hervorgehoben und Weidenreich näher ausgeführt hat, je einen Canal für Blutgefässe, welche den Knochen und das Knochenmark versorgen. Nicht immer jedoch sind die in der Medianebene von hinten her eintretenden Blutgefässe von einer so dicht gefügten Knochenmasse umgeben; sie können sich auch sofort nach dem Durchbruch durch die compacte Kieferplatte im Markraum verteilen; regelmässig gilt das letztere, wie ich gegenüber Weidenreich betonen muss, für jene Gefässchen, welche abseits von der Mittelebene in sehr variabler Zahl und Grösse die linguale Knochenplatte durchsetzen, um sich an der Versorgung des vorderen Kieferabschnittes zu beteiligen. Dass durch solche Canälchen regelmässig auch Nerven, feine Zweigchen des N. mylohoideus, in das Innere des Unterkiefers gelangen, ist jüngst durch den Assistenten meines Institutes, Dr. v. Schumacher, festgestellt worden. Die erwähnten medianen Knochenzapfen, welche in Form und Ausbreitung individuell sehr verschieden, manchmal asymmetrisch sind, wohl auch völlig fehlen können, besitzen nicht den Charakter einer wirklichen Substantia compacta, denn sie entwickeln sich nicht, wie diese, durch periostale Ossification oder aus einer lamellären Anlage in der Umgebung der in ihnen verlaufenden Blutgefässe, sondern sie sind auf jene spongiöse Knochensubstanz zurückzuführen, welche sich auf Grundlage der Ossicula mentalia entwickelt. Demgemäss ist auch ihr Bau keineswegs der gesetzmässige der Substantia compacta, ja in vielen Fällen zeigen sie bei der Präparation schon für das freie Auge deutlich die Beschaffenheit sehr dicht gefügter spongiöser Substanz und lockern sich ringsum ganz allmählich zu der

benachbarten, die Protuberantia mentalis einnehmenden spongiösen Structur auf.

Diese ist immer noch von beträchtlicher Dichte, hinsichtlich ihrer Anordnung aber sowohl individuell sehr verschieden, als auch häufig der Höhe wie der Tiefe des Knochens nach eine wechselnde. In vielen Fällen findet man im Bereiche des Kinnvorsprunges die spongiösen Plättchen zu mehreren Zügen geordnet, welche neben einander den Markraum von hinten nach vorne durchsetzen und senkrecht auf beide compacten Kieferplatten treffen, diese mit einander verbindend. Diese Anordnung erstreckt sich bis in die Gegend des Eckzahnes oder ersten Backenzahnes. In anderen Fällen wiegen, und zwar namentlich in der Nähe der Basis des Kinnes Züge von Lamellen vor, welche annähernd parallel mit der Oberfläche der compacten Kieferplatten in querer Richtung verlaufen. Es gibt aber auch Unterkiefer, in welchen die Anordnung der Knochenbälkchen hier eine nahezu gleichmässig netzförmige ist, so dass man eine vorwaltende Richtung von Lamellenzügen nicht erkennen kann. Diese auffallenden Differenzen glaube ich wenigstens zum Theil mit den verschiedenen Formen des Kinnes in Zusammenhang bringen zu dürfen. Besondere Anordnungen ergeben sich weiterhin dadurch, dass aus der spongiösen Substanz des Kinnvorsprunges Züge von Lamellen gegen die Wurzelfächer der Schneidezähne emporsteigen und wohl auch dadurch, dass die von dem N. alveolaris inferior in der Gegend des Foramen mentale abzweigenden, von Blutgefässen begleiteten Nerven für die vorderen Zähne manchmal in verhältnissmässig weiten, von eigenen Knochenhülsen begrenzten Markcanälen verlaufen.

Systeme von spongiöser Substanz, welche, wie Walkhoff meint, als Trajectorien einzelner Muskeln, z. B. des M. digastricus, des genio- und hyoglossus aufzufassen wären, gibt es ganz bestimmt nicht; ich muss in dieser Hinsicht den Ausführungen Weidenreichs vollkommen beipflichten. Walkhoff, der in so überzeugtem Tone von ihnen spricht, hat sie niemals am Objecte gezeigt oder auf Grund eines Präparates anatomisch beschrieben. Was er an seinen Radiogrammen als derartige Trajectorien deutet, ist zum Theil so verschwommen und unklar, dass ein unvoreingenommener Beobachter nichts damit anfangen kann (z. B. die Figuren 51, 53 und 54 der citirten Abhandlung), zum Theil aber entschieden unrichtig aufgefasst; letzteres gilt beispielsweise von den Figuren 26 und 27, an welchen die durch die medianen Knochenzapfen erzeugten schwarzen Flecken als Trajectorien der M. digastricus und genioglossus hingestellt werden, trotzdem sie mit den Ansatzstellen dieser Muskeln nichts zu thun haben.

Welchen Illusionen sich Walkhoff in dieser Beziehung hingegeben hat, kann ich Ihnen besser als mit vielen Worten an einem concreten Beispiele aus seiner citirten Abhandlung zeigen. Auf S. 222 derselben heisst es: „Es sei hier noch erwähnt, dass beim Orangutan jederseits nahe der Symphyse am rückwärts gebogenen Kieferrande eine stärkere Insertionsgrube für den M. digastricus vorhanden ist.“ Auf S. 262 erscheint ferner an einer Abbildung von Serienquerschnitten vom Unterkiefer des Orangutan an der Symphyse (Fig. 23) eine Gruppe von spongiösen Knochenbälkchen als „starkes Trajectorium des M. digastricus“ bezeichnet. Auf S. 266 liest man dann: „Beim Orangutan erfüllt dieses Trajectorium den ganzen unteren Umschlagsrand des Unterkiefers, welcher sich von der Grube des M. genioglossus bis zur Ansatzstelle des M. digastricus erstreckt. Der Wirkung des letzteren und zumal der Constanz ist somit allein die Entstehung jenes Umschlagsrandes des Unterkiefers zuzuschreiben.“ Auf S. 307 findet sich dann noch der Satz: „Ein wirkliches Trajectorium, wie es beim Orangutan der M. digastricus so schön hervorbringt“ u. s. w.

Nun ist es eine Thatsache, dass dem Orangutan der vordere Bauch des M. digastricus vollständig fehlt und, wie dies auch bei anderen Thieren vorkommt, nur der hintere Bauch dieses Muskels ausgebildet ist, welcher sich am Kieferwinkel ansetzt. Diese Thatsache war schon Sandifort und Owen bekannt; sie ist seither durch Bischoff, Fick u. A. bestätigt worden und ist bereits in den zootomischen Handbüchern (z. B. Bronns, Classen und Ordnungen des Thierreiches, I. Bd. S. 692) verzeichnet. Ich selbst habe mich von der Richtigkeit dieser Angabe an zwei Exemplaren des Orangutan überzeugt, von welchen ich eines Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Ranke im anthropologischen Institute zu München zu präpariren Gelegenheit hatte. Daselbst habe ich mich auch vergeblich bemüht, an der grossen Sammlung von Orangschädeln herauszufinden, was Walkhoff als Insertionsgrube des M. digastricus erschienen sein mochte. Das Merkwürdigste aber ist, dass die erwähnte Thatsache Walkhoff selbst nicht unbekannt war, denn er citirt auf S. 267 nach Fick, dass „der M. digastricus beim Orang nur einen Bauch hat, welcher sich am Angulus mandibulae mit kräftiger Sehne ansetzt“. Wie es scheint, hat Walkhoff dieses Citat gänzlich missverstanden und es unterlassen, sich durch eigene Anschauung zu orientiren; denn nur so konnte es kommen, dass er, trotzdem der M. digastricus beim Orang notorisch keinerlei Beziehung zur Kinngegend besitzt, ja überhaupt nicht in die Nähe derselben gelangt, dennoch daselbst seine Ansatzgrube und seine Trajectorien gesehen zu haben glaubte.

Nach diesem Beispiele werden Sie sich selbst ein Urtheil bilden, welcher Werth den Angaben dieses Autors über Trajectorien einzelner Muskeln am Unterkiefer und allen von ihm daraus abgeleiteten Folgerungen und Lehrmeinungen beizumessen ist. In der That gibt die anatomische und entwickelungsgeschichtliche Untersuchung der spongiösen Substanz des Unterkiefers keinen Anhaltspunkt dafür, dass ihre Beschaffenheit und Anordnung auf die Wirkung einzelner Muskeln zurückzuführen wäre. Vielmehr zeigt sich, dass ihre Anordnung zunächst in der besonderen Art der Entwickelung und des Wachsthumes der einzelnen Abschnitte des Knochens begründet ist und dass sie an jenen Stellen sich dauernd erhält und eine weitere Ausbildung erfährt, wo ihr eine besondere mechanische Leistung zufällt, während sie an anderen Stellen, wo sie eine solche Aufgabe nicht besitzt, sich mehr oder weniger zurückbilden, ja gänzlich verschwinden kann. Es macht der Unterkiefer in dieser Hinsicht keine Ausnahme unter den Bestandtheilen des Skeletes.

Im Gegensatze hiezu tritt Walkhoff mit der Auffassung hervor, dass die innere Structur des Knochens das primäre, direct durch die Function der ansetzenden Muskeln bedingte sei und dass die äussere Form sich secundär nach jener gestalte. Walkhoff übersieht hierbei völlig, dass bei den knorpelig vorgebildeten Knochen die Form derselben im Wesentlichen schon an dem voraus entstehenden Knorpel gegeben ist, ehe noch eine Spur des Knochens entstanden und die Muskeln zur Ausbildung gekommen sind, und dass auch der eines knorpeligen Vorläufers entbehrende embryonale Unterkiefer die Grundzüge seiner Gestalt besitzt, ehe die Muskeln zu dem Knochen in directe Beziehung

kommen. Er bedenkt nicht, dass die Anordnung der spongiösen Substanz erst das Ergebniss complicirter Wachsthumsvorgänge ist und zu einer verhältnissmässigen Constanz erst dann gedeiht, wenn die Formen des Unterkiefers schon lange in ihren Einzelheiten vorhanden sind, ja dass die spongiöse Knochensubstanz zum grossen Theile geradezu ein Derivat der formgebenden compacten Substanz ist. Berücksichtigt man überdies, dass gerade am Unterkiefer die Anordnung der spongiösen Substanz unter gewissen Umständen die weitgehendsten Veränderungen erfährt, ohne dass sich dementsprechend seine äussere Form ändert, so kann man nicht im Entferntesten daran denken, dass die typischen Formen dieses Knochens unter dem unmittelbaren Einflusse seiner inneren Structur entstehen.

Die erwähnte Auffassung führt Walkhoff unter Anderem auch zu dem Schlusse, dass für die Entstehung des menschlichen Kinnes zunächst das Trajectorium des M. digastricus, ganz besonders aber das des M. genioglossus bestimmend seien und dass die Kinnbildung zugleich als der Ausdruck für den Erwerb einer ganz neuen Function, nämlich für einen Theil der Sprachbildung erscheine. Allerdings nimmt er neben dieser formgestaltenden Thätigkeit der genannten Muskeln als gleichzeitig und gleichwerthig wirkend noch die fortschreitende Reduction der menschlichen Kiefer und Zähne an. Weidenreich, der wie schon erwähnt das Vorkommen von Trajectorien der erwähnten Muskeln in Abrede stellt und daher mit Recht auch den besonderen Einfluss dieser Muskeln auf die Kinnbildung zurückweist, fasst die Entstehung des menschlichen Kinnes lediglich als eine Folge der Reduction der Zähne und des Alveolartheiles des Unterkiefers auf. Ich kann mich auch dieser Auffassung nicht anschliessen. Denn zunächst finde ich den Grössenunterschied zwischen den Zähnen des diluvialen und recenten Menschen keineswegs so bedeutend, dass ich mir daraus eine Veränderung des Unterkiefers erklären könnte, welche nicht etwa einfach in einer Verkleinerung desselben, in einer entsprechenden Abnahme seiner Masse besteht, sondern als eine gewaltige Umformung eines Kieferabschnittes, wie es die Entstehung des vorspringenden Kinnes ist, erscheint. Zudem findet man beim recenten Menschen nicht gar so selten Zähne, welche gegenüber denen der bekannten diluvialen Kiefer an Grösse nicht zurückstehen, und doch besitzen solche Menschen ein wohl ausgebildetes Kinn. Auch sind die individuellen Unterschiede in der Stärke der Zähne bei den lebenden cultivirten Menschenrassen mindestens eben so gross als durchschnittlich zwischen diesen und den diluvialen Menschen, ohne dass Unterkiefer mit kleinen Zähnen nachweisbar ein stärker vorspringendes Kinn hätten. Das vorspringende Kinn bedeutet übrigens keineswegs eine Reduction, sondern im Gegentheil eine absolute und zwar sehr beträchtliche Verstärkung des vordersten Theiles des Unterkiefers, was gewiss nicht auf eine verminderte mechanische Inanspruchnahme desselben schliessen lässt. Aus diesem Grunde geht es auch nicht an, das gesetzmässige Vortreten des menschlichen Kinnes an dem sogenannten Greisenkinne zu exemplificiren, wie dies Weidenreich gethan hat. Denn bei dem Greisenkinne handelt es sich nicht um ein relatives Vortreten der Kinnbasis gegenüber dem Alveolartheile des Unterkiefers, sondern die Kinnbasis springt trotz der Atrophie des gesammten Unterkiefers im Gesichte vor, weil nach dem vollständigen Verluste der Zähne nicht nur am Unterkiefer, sondern auch am Oberkiefer der Alveolartheil geschwunden ist.

Ich bin der Meinung, dass die Ursachen der Entstehung des menschlichen Kinnes viel tiefer liegen, nämlich in der Ausbildung der Kopfform überhaupt und namentlich des vorderen Abschnittes des Schädels. Dem umfangreichen Anwachsen des Stirnhirnes entspricht eine beträchtliche Ausweitung des vorderen Schädelabschnittes und zwar vorwiegend nach der Breite. Damit in unmittelbarem Zusammenhange steht die Verbreiterung des ganzen Gesichtsschädels, unter Anderem auch des harten Gaumens und des oberen Zahnbogens. Dem accommodirt sich nothwendiger Weise der Unterkiefer, und indem die Seitentheile seines Körpers verhältnissmässig wenig nach vorne convergiren, müssen die vordersten Stücke derselben in bogenförmiger Rundung gegen einander treten. Dadurch entsteht aber eine sehr beträchtliche Querspannung des Knochens, zu deren Sicherung eine Verstärkung der Knochenmasse erforderlich wird. Diese ist in der ursprünglichen Anlage des menschlichen Unterkiefers nicht vorgesehen, sie wird erst um die Zeit der Geburtsreife durch die in der medianen Symphyse auftretenden Ossicula mentalia eingeleitet und vermittelt. Ich muss hier ausdrücklich betonen, dass die Angabe Walkhoffs,[3]) nach welcher diese Ossicula mentalia in nahezu der Hälfte der Fälle fehlen, jedenfalls auf mangelhafter Beobachtung beruht. Nach meinen Erfahrungen, welche sich auf mehr als 200 von mir selbst präparirte menschliche Unterkiefer der entsprechenden Altersperiode erstrecken, werden sie nicht in einem einzigen Falle vermisst. Immer sind sie der Ausgangspunkt für die Bildung des Kinnes. Diese hat sich offenbar auch bei den ältesten Menschenrassen nicht mit einem Schlage vollzogen, sondern hat sich erst im Laufe von Jahrtausenden unter dem Einflusse der Function als eine zweckmässige Ausgestaltung und Vervollkommnung des Skelettheiles ganz allmählich herausgebildet. Die mehr oder weniger kinnlosen Unterkiefer der diluvialen und gewisser noch lebender niederer Menschenrassen sind also noch in dieser Umformung begriffen. Bei dieser Auffassung erscheint die Kinnbildung nicht als Ausfluss localer Beziehungen und Einwirkungen, sondern als unmittelbare Folge und Begleiterscheinung der specifischen Ausgestaltung des menschlichen Schädels; sie fällt ohne Zweifel unter den Gesichtspunkt des Roux'schen Gesetzes der Selbstgestaltung des Zweckmässigen, aber in ganz anderer Weise, als es durch Walkhoff und Weidenreich dargestellt worden ist. Das Kinn des Menschen ist ein Correlat des Gesammtbaues des Kopfes, mithin ein leiblicher Vorzug des Menschen gegenüber allen Thieren, keineswegs aber eine Rückbildungs- oder Degenerationserscheinung, was es wäre, wenn es auf die Reduction des Gebisses zurückgeführt werden müsste.

Herr Professor Dr. **Solger**-Greifswald:

Bezüglich der Werthschätzung des Röntgenverfahrens schliesse ich mich den Ausführungen des Herrn Vorredners an: es ist in solchen Fällen ein Nothbehelf oder es stellt den Ausgangspunkt für anderweitige Untersuchungen dar. Bezüglich der Einschätzung der Fournirschnitte aber möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben: Dem einzelnen Fournierblatt vermag ich ebenfalls nur einen geringen Werth beizulegen, ganz ebenso, wie einem aus einer embryologischen Serie beliebig herausgegriffenen Schnitt. Geht man aber synthetisch vor, legt man sie

[3]) Walkhoff, Beitrag zur Lehre der menschlichen Kinnbildung. Anatom. Anzeiger, XXV. Bd., Nr. 5 und 6 (1904).

ordnungsmässig wieder zusammen, so geben solche Blätter doch ein recht lehrreiches Bild. Aber auch dies genügt nicht, man sollte dabei nicht stehen bleiben, sondern auf die mikroskopische Untersuchung der Knochenbälkchen zurückgreifen, wenn man überhaupt in der Erkenntniss der causalen Beziehungen, die zwischen der mechanischen Beanspruchung und der Neubildung oder dem Erhaltenbleiben des Knochengewebes bestehen, weiter kommen will. Wie verwickelt die Verhältnisse sind, geht schon daraus hervor, dass nach der treffenden Bezeichnung des bekannten Wiener Histologen V. von Ebner die Knochenbälkchen nach Art einer Breccie gebaut sind, deren einzelne Fragmente in Bezug auf die Anordnung der Knochenzellen, bezw. Knochenlacunen und der Knochenfibrillen nicht mit einander übereinstimmen. Ich meine also, es ist durchaus nothwendig, dass wir, wo es sich um die Entscheidung von Architekturfragen des Knochens handelt, jedes Mal auch die mikroskopische Untersuchung zu Hilfe nehmen.

Herr Professor Dr. **Walkhoff**-München:

Es würde zu weit führen, hier auf alle Punkte des Redners einzugehen, ich werde darauf literarisch zurückkommen. Nur einige kurze Bemerkungen! Herr Hofrath Toldt hat irgend eine definitive Erklärung für die Entstehung des menschlichen Kinnes hier nicht gegeben; ich mache darauf aufmerksam, dass der diluviale kinnlose Mensch durchschnittlich unbedingt grössere Zähne hatte, dass auf der anderen Seite entschieden eine Umformung auch des Kieferkörpers stattgefunden hat, dass heute in ihm unzweifelhaft eine andere Structur der Kinnpartie vorliegt, die ich jeden Augenblick beweisen kann. Ich habe glücklicher Weise wenigstens einige diesbezügliche Präparate hier und bin gern bereit, dieselben auf Wunsch zu demonstriren. Die Hauptsache ist, dass meine Gegner mir erklären, wie kam die andere Structur in das menschliche Kinn, wie kommt sie heute zu Stande und warum ist sie vorhanden, endlich warum entstand überhaupt das menschliche Kinn. Das möchte ich hier noch einmal als Hauptsache betonen, darauf sind meine ganzen Arbeiten besonders gerichtet.

Was die Röntgenaufnahmen anlangt, so ist das allerdings eine Sache, über die man streiten kann. Ich kann diese Bilder, die hier von Herrn Geheimrath Toldt herumgegeben werden, durchaus nicht als auf der Höhe der Röntgentechnik stehend anerkennen. Ich bedaure, dass ich nicht die ganze Sammlung von Röntgenaufnahmen, die mehrere Tausend beträgt, mitgebracht habe, aber ich kann Ihnen wenigstens einige Einzelheiten von den Kiefern noch zeigen, die vielleicht doch ein anderes Bild der Röntgentechnik auf diesem Gebiete geben können. Das wollte ich auch betonen und ich kann nicht sagen, dass gerade diese Röntgenaufnahmen hier meine Anschauung zu widerlegen geeignet sind.

Herr Hofrath Dr. **Toldt**-Wien:

Was die Bemerkungen des Herrn Collegen Solger betrifft, so ist es gewiss richtig, dass man die spongiösen Structurelemente auf ihre histologische Beschaffenheit prüfen muss. Das habe ich auch gethan und es ist kein Zweifel, dass die histologischen Charaktere derselben mit der Form in einer gewissen Beziehung stehen; aber es ist sehr schwer, diese Beziehungen im speciellen Falle bestimmt zu definieren. Auf die Umstände, auf die es hier ankommt, hat es aber, wie ich glaube, keinen wesentlichen Einfluss, weil es sich um die relativ bleibende Anordnung von Formelementen und ihre functionelle Bedeutung handelt.

Was die Fournirschnitte anlangt, so will ich gar nicht leugnen, dass die Zusammenstellung von solchen nach bestimmten Gesichtspunkten gewisse Vortheile bietet nnd dass sie manches Detail erkennen lassen. Aber ich finde, dass das eine sehr complicirte Untersuchungsmethode ist und dass man an anderen geeigneten Präparaten auf den ersten Blick und verlässlicher das erkennen kann, was man mit Hilfe von combinirten Fournirschnitten erreicht. Ich wollte mich aber hauptsächlich dagegen aussprechen, dass die Verwendung von Fournirschnitten als die einzige anatomische Methode der Untersuchung der spongiösen Substanz genannt worden ist.

Auf die Bemerkungen des Herrn Professor Walkhoff habe ich Folgendes zu erwidern:

Hinsichtlich der Kinnbildung habe ich die auf Grund meiner Arbeiten gewonnene Auffassung vorgebracht, ohne im Geringsten den Anspruch zu erheben, dass diese als völlig erwiesene Lehre angesehen werde. Ich werde übrigens demnächst Gelegenheit finden, einiges Thatsächliche zur Stütze der vorgetragenen Anschauung beizubringen. Heute kann ich mit Bestimmtheit sagen, dass die Kinnbildung beim Menschen ontogenetisch auf die Ossicula mentalia zurückzuführen ist. Es spielt sich da ein Vorgang ab, der dem Menschen eigenthümlich ist, denn soweit meine Erfahrungen reichen, kommen diese Knöchelchen bei Thieren nicht vor. Es tritt mit ihnen ein neues Element in die Ausgestaltung des menschlichen Unterkiefers ein und schon aus diesem Grunde kann nicht davon die Rede sein, dass die Kinnbildung auf einer Reduction des Unterkiefers und der Zähne beruhe. Herr Walkhoff hat, wie mir scheint, auch da sehr unvollkommen beobachtet, wenn er sagte, dass sie nahezu in der Hälfte der Fälle fehlen. Das ist ganz falsch, sie sind in jedem Falle zu bestimmter Zeit vorhanden. Wenn man sich davon überzeugen will, darf man sich allerdings nicht auf ältere Museumspräparate verlassen oder auf das, was einem der Anatomiediener in die Hand gibt; man muss die Mühe nicht scheuen, die kindlichen Unterkiefer selbst zu präpariren.

Der Vorsitzende Geheimrath Dr. **Waldeyer**:

Ich möchte nur noch hervorheben, ein wie grosses Interesse solche Untersuchungen haben, wenn sie in der genauen Weise durchgeführt werden, wie sie Herr Hofrath Toldt uns heute vorgeführt hat, und welche Menge von Fragen sich unmittelbar wieder an diese Sachen knüpfen. Ich kann nicht umhin, auf die grosse und wichtige Bedeutung dieser Untersuchungen hinzuweisen. Herr Walkhoff hat die Sache angeregt; ich will nicht in die Kritik eingreifen und sagen, wie viel davon berechtigt ist und wie viel nicht, aber ich sage, jede neue Frage, wenn sie angeschnitten ist, führt weiter, und das ist das grosse Interesse der heutigen Besprechung.

Damit schliesse ich diesen Gegenstand.

Herr Dr. **Karl Ernst Ranke**-Arosa:

Das Gauss'sche Fehlergesetz und seine Verallgemeinerungen durch Fechner und Pearson in ihrer Tragweite für die Anthropologie.

Ehe wir in unser Thema eintreten, müssen wir das Verständniss einiger Vorfragen erledigen. Es kann das nur in den grossen Zügen geschehen, wie in meinem

heutigen Vortrage überhaupt nur die Grundlinien der fein ausgebauten Gedankenreihen, die in grosser Zahl in unser Thema verwoben sind, gezogen werden können. Doch sind gerade diese Grundlinien so übersichtlich und einfach, dass ich, trotz der Beschränkung der Zeit, das übermächtige Thema wenigstens in klaren Umrissen zeichnen zu können hoffe. Für alles Detail muss ich auf die ausführliche Publication verweisen, die gleichzeitig im Archiv für Anthropologie erfolgen soll.

Warum muss sich die Anthropologie an die Mathematik und zwar an die Wahrscheinlichkeitsrechnung wenden? Die Antwort ist: ohne dieselbe kann sie eine ihrer ersten Aufgaben, die Vergleichung von Reihen variirender Maasse, nur in unsicherer, dem Instincte, das heisst also der unbewussten Ueberlegung des einzelnen Forschers gänzlich frei gegebener Weise erledigen.

Das Problem, mit dem wir uns zu befassen haben, ist also das der Reihenvergleichung. Vergleichbar sind nur ähnliche Dinge, Dinge, die unter den gleichen Gattungsbegriff fallen, aber graduelle Unterschiede aufweisen. Vergleichen lässt sich nur quantitativ, nicht qualitativ Verschiedenes. Man kann, um bei der Anthropologie zu bleiben, nicht die Nasenhöhe des einen mit der Hautfarbe des anderen vergleichen, wohl aber die Nasenhöhe des einen mit der Nasenhöhe des anderen etc. Das ist in den gewählten Beispielen selbstverständlich, aber für unser Problem von Wichtigkeit, denn wir schliessen, Reihen können nur verglichen werden, wenn sie nur quantitative, nicht aber qualitative Unterschiede aufweisen.

Weiter, was ist eine anthropologische Maassreihe und wie sieht sie aus? Sie gibt uns Aufschluss über die Häufigkeiten verschiedener Grade einer Eigenschaft bei den Gliedern einer anthropologischen Einheit, sagen wir also einer Rasse oder Bevölkerung. Sie ist am anschaulichsten darstellbar als eine geometrische Figur, als das uns allen wohlbekannte Häufigkeitspolygon. Auch geometrische Figuren sind aber nur vergleichbar, wenn sie sich unter einen gemeinsamen Gattungsbegriff vereinigen lassen, oder, was dasselbe ist, wenn sie sich durch eine einheitliche Formel beschreiben lassen. Es ist zum Beispiel sehr leicht Kreise unter einander zu vergleichen. Die Kreisformel enthält einen einzigen Parameter, eine einzige Variable, von der die Grösse des Kreises abhängt, den Halbmesser. Wenn wir von zwei Kreisen die Halbmesser kennen, wissen wir alles, was zu einer vollständigen Vergleichung nothwendig ist. Ellipsen haben zwei Parameter, die grösste und die kleinste Axe, wollten wir Ellipsen vergleichen, so müssten wir also diese beiden Grössen angeben etc. Es ist aber unmöglich z. B. ein Dreieck mit einer Parabel zu vergleichen, eben weil sie qualitative Unterschiede aufweisen.

Reihen sind also nur vergleichbar, wenn sie mathematisch beschrieben und zwar durch eine einheitliche Formel beschrieben werden können. Deshalb müssen wir uns an die Mathematik um die Formel der Reihen wenden, die wir vergleichen wollen.

Was hat aber die Reihe mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu thun? Jede unserer Reihen ist eine Repräsentativmessung. Entweder wir messen nur eine Anzahl zufällig aus der zu untersuchenden Einheit herausgegriffener Individuen und wollen von diesen auf die Vertheilung der einzelnen Grössenstufen der in Frage stehenden Eigenschaft in der Gesammtbevölkerung zurückschliessen. Nach Zufall herausgegriffene Reihen enthalten aber die einzelnen Grössenstufen in einer ihrer Wahrscheinlichkeit entsprechenden Anzahl. Das heisst, wenn eine bestimmte Grössenstufe in der Bevölkerung, die wir untersuchen, 10 Procent ausmacht, so ist die Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens in Repräsentativmessungen ein Zehntel. Nach Zufall herausgegriffene Reihen werden sie „innerhalb der Grenzen des Zufalls“ ebenfalls in 10 Procent der Gesammtzahl aufweisen. Diese Grenzen des Zufalls sind weiter, wenn wir nur wenige Individuen herausgreifen, sie werden enger mit ihrer steigenden Anzahl, sie werden schliesslich gleich Null, wenn wir alle Individuen messen. Gesetzt aber, es existirt ein theoretisches Vertheilungsgesetz für variirende Maasse, so ist jede Bevölkerung oder Rasse selbst als „Repräsentant“ dieser theoretischen Reihe anzusehen, und wird sich je nach ihrer Anzahl dem Vertheilungsgesetz genauer oder weniger genau anschliessen. Das ist ein Grund, warum wir auf die Wahrscheinlichkeitsrechnung angewiesen sind. Sie lehrt uns die Sicherheit unserer Resultate kennen, das heisst, sie gibt uns die wahrscheinlichen Fehler der gewählten Parameter unserer Reihen.

Doch geht der Grund ihrer Anwendung noch tiefer, denn sie hat auch eine Reihenformel aufgestellt, über deren Giltigkeit für die Variation wir uns eben unterhalten wollen. Es ist das die Gauss'sche Fehlerfunction.

Gauss hat für die Beobachtungsfehler aus der wahrscheinlichsten Combination der Fehlerursachen eine Vertheilungscurve berechnet. Er braucht dazu natürlich eine Anzahl Annahmen über diese Fehlerursachen. Am besten schienen ihm die folgenden: Die Fehlerursachen sind unendlich viele an Zahl und sind von einander unabhängig, das heisst ihr Zusammenwirken in einer Beobachtung wird durch den Zufall bestimmt; die Wirkung einer einzelnen Elementarursache ist unendlich klein und die Wirkung zweier oder mehrerer Ursachen ist gleich der Summe der Wirkungen der beiden oder mehreren einzelnen Ursachen. Ferner braucht er die Annahme, dass constante Fehler fehlen, oder wenigstens durchweg gleich sind, das heisst also, dass die Beobachtungen von dem gleichen Beobachter angestellt sind und auch von ihm nur mittelst eines Instrumentes, oder wenigstens nur mittelst Instrumenten, die keine verschiedenen constanten Fehler aufweisen. Die Beobachtungen müssen also gleichartig sein. Auf Grund dieser Annahmen erhält er die Häufigkeit eines Fehlers oder, was dasselbe ist, die Abweichung einer einzelnen Beobachtung vom Mittelwerth, als eine stetige Function der Grösse des Fehlers. Gauss erhält also auf Grund jener Annahmen eine einheitliche Curve für alle einheitlichen Beobachtungsreihen, die durch zwei Parameter charakterisirt ist, erstens durch den Mittelwerth und zweitens durch die Präcision, die uns Aufschluss gibt über die Schwankungen zwischen den einzelnen Beobachtungen.

Fehlerreihen, die die Bedingung der Gleichartigkeit erfüllen, weisen nun stets die von Gauss berechnete Vertheilung der Fehler auf. Wir haben so ein glänzendes Beispiel einer brauchbaren Hypothese. Das Fehlergesetz ist ohne Ausnahme auf sich zwanglos aus der Analyse der Elementarursachen ergebenden Annahmen aufgebaut und erweist sich praktisch fähig, alle theoretisch ihm gehorchenden Erscheinungen auch wirklich zu beschreiben. Die Fehlerreihen sind uns also der Form nach bekannt und das Zustandekommen dieser Reihen ist uns aus der Ableitung der Fehlergleichung völlig verständlich. Wir benöthigen nirgends einer unbewiesenen oder unbeweisbaren Hilfsannahme und gerathen mit unseren Annahmen nirgends in Conflict mit anderweitigem sicherem Wissen.

Die Empirie eilte nun der Theorie voraus und zeigte, dass die Fehlerfunction noch eine ganze Anzahl anderer Reihen zu beschreiben vermag. Nicht blos bei Messungsversuchen, sondern auch bei Nachbildungsversuchen und besonders bei ballistischen Experimenten, das heisst also

bei dem Versuch, ein gegebenes Ziel mit irgend einem Hilfsmittel der Ballistik zu treffen, ordnen sich die Resultate nach dem Fehlergesetz um den Mittelwerth. Bei allen kann man, der Verwandtschaft der Entstehung entsprechend, die Fehlerursachen in der gleichen Weise charakterisiren, auch hier zeigte sich kein Widerspruch zwischen dem Geschehen und der Theorie. Man konnte sich also bei dem Resultate beruhigen: überall, wo menschlicher Wille ein bestimmtes Ziel zu verwirklichen strebt, ist ihm das wegen einer unendlichen Anzahl unendlich kleiner Störungen nur innerhalb bestimmter Genauigkeitsgrenzen möglich.

Damit ziehen zwei Personificationen in unser Problem ein, der strebende Wille und die Tücke des Objects, oder um mit Plato zu reden, die widerstrebende Materie. Auf die menschlichen Willenshandlungen passte das vorzüglich, so dass Niemand umhin konnte, das treffende Bild seinem Vorstellungsschatze einzuverleiben.

Die Praxis griff nun sofort weiter und bemächtigte sich der variirenden Organismen. Auch hier fand sich für eine Reihe von Eigenschaften die Variation einheitlichen Materials durch die Fehlerfunction beschreibbar. Man übertrug die Annahmen über die Elementarfehler auf die Elementarursachen der Variation, ein handgreiflicher Widerspruch mit dem Geschehen in der Natur ward nicht aufgefunden. So beruhigte man sich denn etwas vorschnell bei der Annahme, die Variation käme nach Analogie der Beobachtungsfehler zu Stande. Die einzelnen Variationsreihen waren demnach durch zwei Parameter charakterisirt, durch den Mittelwerth und das Präcisionsmaass, die uns Aufschluss über die absolute Grösse der untersuchten Eigenschaft und über die Variationsbreite derselben geben sollten.

In dieser Form ging die Angelegenheit in alle möglichen Praktiken über, und kam da bald in Hände, die von den ursprünglichen Gauss'schen Annahmen nichts mehr wussten oder sich doch nicht gross um sie kümmerten. So entstand der Usus, alle möglichen Reihen mit dem Fehlergesetz zu vergleichen, das als ihre theoretische Vertheilung angenommen wurde.

Das zog nun eine Reihe von Unzuträglichkeiten nach sich. Erstens: Für die Variation hatte diese Praxis einen eigenartigen Vorstellungscomplex zur Folge, den wir ohne Weiteres als Wiederbelebung platonischer Vorstellungen begrüssen dürfen. Da die Variation nach Analogie menschlicher Willenshandlungen zu Stande kommen sollte, so lag es ungeheuer nahe, sich die Variation auch nach Analogie menschlichen Handelns weiter auszumalen. Es musste demnach doch augenscheinlich ein Schöpferwille nach einem ihm vorschwebenden Bilde die Geschöpfe formen, nur gelang ihm das immer nur mit zufälligen Abweichungen. Das alte platonische Eidos lebte in dieser Anthropomorphisirung auf mathematischer Grundlage wieder auf. Man nannte es diesmal den Typus, als dessen Incarnation die einen den Mittelwerth, die anderen um den Mittelwerth gelegene Gruppen anpriesen. Andere freilich fassten den Typus, sich an die andere Seite des zwiespältigen Sprachgebrauches anlehnend, wieder als die ganze Reihe in toto auf, wieder andere nur dann, wenn diese Reihe dem Fehlergesetz gehorche oder Aehnliches.

Die Frage ist gewissermaassen actuell, da auch heute noch so mancher in dem Sumpf des Typusbegriffes, aus dem uns das Geräusch der streitenden Definitionen entgegen schallt, stecken geblieben ist. Was soll uns aber diese versteckte Antropomorphisirung in wissenschaftlichen Abhandlungen? Zumal, wo es so nahe liegt, an der Hand von Gauss über sie hinweg und zu einer naturwissenschaftlich genetischen Auffassung fortzuschreiten!

Die beiden widerstreitenden Principien, die als Schöpfer und Materie identificirt zu werden pflegen, sind bei Gauss die constanten und die wechselnden, nur in zufälliger Combination wirksamen Ursachen. Ganz dasselbe gilt für die Variation. Auch hier sind constante und variirende Ursachen vorhanden. Als die ersteren finden wir die Erblichkeit und die mittleren äusseren Lebensbedingungen, als die zweiten finden wir aber wieder die Erblichkeit, die den Erzeuger ja nur mit zufälligen Abweichungen reproducirt, und dann wieder die äusseren Lebensbedingungen, die für jedes einzelne Individuum in eigener zufälliger Combination wirksam sind, und daher zufällige Abweichungen verursachen. Der Widerstreit zwischen Schöpfer und Materie hat sich demnach aufgelöst. Er ist ein poetisches Bild, nichts weiter. Naturwissenschaftlich betrachtet hat man in ihm das Pferd regelrecht beim Schwanze aufgezäumt, denn nicht die constanten Ursachen müssen als Schöpfer personificirt, sondern der Mensch in den angeführten Handlungen als ausnahmsweise Personificirung der constanten Ursachen angesprochen werden. Damit verliert auch der Typusbegriff an Bedeutung, der so verschiedene Componenten aufweist, dass es bisher unmöglich war, ihn allen seinen Bedeutungen entsprechend zu definiren. Lassen wir also den unfruchtbaren Streit um ein Wort ohne Definition. Jeder, der es benützen will, sollte wenigstens dem Beispiele von W. Lexis folgen und seinen Begriff reinlich definiren, das Wort nur in diesem Sinne benützen und nicht andere zu seiner Auffassung bekehren wollen. Jedenfalls wollen wir diesen Begriff weiterhin ausser Acht lassen. Es genügt hier, gezeigt zu haben, warum und in welchem Zusammenhang sich stets eine Discussion des Typusbegriffes bei Abhandlungen über die Giltigkeit des Fehlergesetzes für die Variation einstellte.

In zweiter Linie kommen Schwierigkeiten, die sich bei der praktischen Anwendung des Fehlergesetzes auf das gesammte Gebiet der organischen Variation einstellten. Die Einwände gegen diesen Usus sind erstens empirische und zweitens theoretische. Besehen wir zunächst die theoretischen. Fechner hat darauf hingewiesen, dass das Gauss'sche Gesetz, dessen Curve auf beiden Seiten zur X-Axe asymptotisch verläuft, auf die Variation nur als Annäherung, nicht als strenges Gesetz giltig sein kann. Denn eine Abweichung vom Mittelwerth, die diesen selbst übersteigt, nach der negativen Seite gedacht, hätte ja eine negative Grösse, also eine Körpergrösse oder Schädelbreite kleiner als Null zur Folge, was offenbar völlig widersinnig. Unsere Variationsreihen müssen also stets nothwendig bei Null begrenzt sein. Ein Gesetz, das diese Begrenzung nicht zeigt, steht mit sicherem Wissen im Widerspruche und kann demnach nicht das wahre Gesetz der Variation sein. Fechner umgeht nun diese Schwierigkeit in geradezu genialer Weise. Zunächst weist er nach, dass die Organismen in Abhängigkeit von ihrer absoluten Grösse variiren. Ein Pferd, sagt er, ist grösser als eine Maus und die Abweichungen einer Anzahl Pferde vom „mittleren Pferd" sind grösser als die einer einzelnen Maus von der mittleren Maus. Der Floh ist kleiner als die Maus und so weichen auch die einzelnen Flohexemplare um einen geringeren absoluten Betrag vom Flohmittel ab etc. Die Abweichungen sind also der absoluten Grösse des Gegenstandes proportional. Wir müssen demnach annehmen, dass die Variationsursachen nicht als beigesetzte Summanden, sondern als beigesetzte Factoren wirken. Das Maass der Abweichung ist dann nicht die Differenz zwischen Mittelwerth und Einzelmaass, sondern das Verhältniss dieser beiden Grössen. Wirken

nun unendlich viele verkleinernde Ursachen ein, so wird der Gegenstand schliesslich gleich Null, als eine endliche Grösse dividirt durch eine unendliche, aber nie kann uns das Gesetz eine negative Grösse ergeben. Es ist das wieder ein glänzendes Beispiel einer guten Hypothese, die ein Phänomen vollständig aus Bekanntem, ohne Zuhilfenahme irgend einer unbekannten Variablen anschaulich zu machen vermag.

Die Einwirkung dieser Hypothese auf die Variationscurven ist folgende. Allerdings bleibt als Gesetz der Combination der Ursachen die einfache Gauss'sche Curve bestehen, aber als Gesetz ihrer Wirkungen, — der durch die einzelnen Ursachencombinationen bewirkten thatsächlichen Grössen, — tritt ein anderes an seine Stelle, das im allgemeinen eine sehr ähnliche Form besitzt, nur stets bei Null begrenzt ist. Annähernd bleibt stets das einfache Gauss'sche Gesetz giltig. Streng genommen ist aber jede theoretische Variationscurve asymmetrisch, ihre Asymmetrie ist immer so gerichtet, dass der häufigste Werth absolut etwas kleiner ist als das arithmetische Mittel und die Grösse ihres Unterschiedes hängt von dem Verhältniss zwischen Mittelwerth und Präcision ab. Fechners theoretischer Einwand und seine Lösung müssen als vollberechtigt anerkannt werden und bedeuten eine theoretisch hochwichtige, praktisch aber, wenigstens für die Anthropologie wegen der Geringfügigkeit der aus ihr resultirenden Asymmetrie ihrer Maassreihen, nicht stark ins Gewicht fallende Correctur des Gauss'schen Gesetzes.

Nun zu den empirischen Einwänden. Das Gauss'sche Gesetz ist nothwendig streng symmetrisch. Auch die Einführung der proportionalen Abweichung nach Fechner hatte nur eine ganz leichte, nur bei grossen Reihen überhaupt nachweisbare Asymmetrie zur Folge. Thatsächlich sind aber viele Variationsreihen stark asymmetrisch.

Sowohl Fechner als Pearson haben nun versucht, aus Hypothesen über die Natur der Variationsursachen asymmetrische Vertheilungsgesetze abzuleiten, die die symmetrische Form des Gauss'schen Gesetzes als speciellen Fall enthielten. Beide haben schliesslich auch Formeln angegeben, die asymmetrische Reihen zu beschreiben vermögen. Fechners Formel leistet diesen Dienst etwas ungenauer, Pearsons Formeln aber in ganz überraschend exacter Weise. Leider sind aber die Annahmen, die sie zur Ableitung ihrer Formeln benutzen, entweder überhaupt nicht biologisch interpretirbar oder sie sind ohne Schwierigkeit als unrichtig, ja als ganz unmöglich nachzuweisen. Bleiben wir zunächst bei Pearson. Er braucht zur Ableitung einer asymmetrischen Vertheilungsform die Annahme, die Elementarursachen seien endlich an Anzahl. Damit erhält er als Vertheilungsgesetz die discontinuirliche Punktreihe eines endlichen asymmetrischen Binoms oder einer aus der Annahme der endlichen Anzahl der Ursachen hervorgehenden geringfügigen Modification desselben. Pearson schreibt nun diesen Punktreihen eine Curve ein und erweckt damit den Anschein der völligen Uebereinstimmung seines Gesetzes mit den empirischen Polygonen, die seinen Punktreihen noch fehlt. Leider ist aber die eingeschriebene Curve als Variationsgesetz völlig undeutbar, es fehlt jede Möglichkeit sich vorzustellen, wieso die Natur ihrem Gesetze eine Curve einschreiben, den strengen Grenzübergang aber vermeiden soll. Da Pearson ausserdem noch Annahmen braucht, wie die einer negativen Anzahl der Elementarursachen oder einer negativen Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Theiles derselben, um mit seiner Formel alle unimodalen Variationscurven zu beschreiben, das heisst also Annahmen von der Bedeutung: es seien weniger Ursachen als gar keine, oder mehr als überhaupt vorhanden sind, am Werke gewesen, so bietet seine Ableitung ein classisches Beispiel unzulässiger Hypothesenbildung dar. Die so trefflich beschreibenden Formeln Pearsons sind also im Gegensatz zu der Auffassung ihres Autors lediglich als glücklicher empirischen Fund aufzufassen, und wenn die gegebene Ableitung ihnen den Anschein genetisch erklärender Formeln zu geben versucht hat, so muss dieser Versuch als missglückt betrachtet werden.

Fechners asymmetrische Formel, sein zweiseitiges Gauss'sches Gesetz, ist in ihrer ersten Ableitung ebenfalls nicht biologisch interpretirbar und in ihrer zweiten steht und fällt sie mit der Annahme, die Anzahl der Elementarursachen sei endlich. Bei einer Analyse derselben treffen wir, wie wir schon einmal gesehen haben, auf die Vererbung und die äusseren Lebensbedingungen, also Wärme, Licht, Ernährung etc. Analysiren wir z. B. die Wärme in ihrem Einflusse auf das Wachsthum von Organismen, so finden wir zunächst die sogenannten Temperatursummen an der Arbeit. Es sind das die Gesammtwärmemengen, die während der Wachsthumsperiode eines Organismus auf ihn eingewirkt haben. Diese Temperatursummen setzen sich aber aus der wechselnden Wärme jedes einzelnen Tages, jeder Stunde, jeder Minute, zuletzt eben jedes einzelnen Zeitdifferentials zusammen, und dabei entspricht jeder einzelnen Wärmemenge auch eine Wärmewirkung. Wir können also die Wärmewirkung ohne logische Schwierigkeiten in unendlich viele Elementarwirkungen zerlegen. Wohl aber steht der Zerlegung in endliche Elementarursachen die grosse Schwierigkeit entgegen, dass dieselbe völlig willkürlich sein müsste und in der Natur durch nichts thatsächlich verwirklicht ist. Das Gleiche gilt nun von der Ernährung, dem Licht und den übrigen äusseren wachsthumbeeinflussenden Ursachengruppen und ist für unser heutiges Wissen auch die plausibelste Annahme für die grosse, sehr complexe Ursachengruppe, die wir als Vererbung bezeichnen.

Es ist nun von grösster Wichtigkeit, dass sowohl die Fechner'schen als die Pearson'schen Formeln für die Annahme, dass die Anzahl der Elementarursachen unendlich gross sei, in die einfache Gauss'sche Form übergehen. Die Analyse der Elementarursachen führt demnach unweigerlich auf das Fehlergesetz. Wie reimt sich aber das zusammen mit der thatsächlichen Asymmetrie von Variationsreihen? Das ist eine Frage, die bis jetzt noch von Niemandem beantwortet worden ist. Und doch scheint sie mir nicht so schwer zu beantworten! Wir brauchen nur die alten Gauss'schen Annahmen wieder vorzusuchen und uns die einzelnen Arten der Variation daraufhin genauer anzusehen, ob diese Annahmen denn überhaupt auf die Variationsreihen, die sich dem Fehlergesetz nicht fügen wollen, anwendbar sind.

Die organische Variation scheidet sich in zwei grosse, ganz verschiedene Gruppen. Die eine enthält die continuirlich, stetig variirenden Eigenschaften und die andere die discontinuirlich, sprungweise, variirenden. Alle bislang untersuchten anthropologischen Reihen gehören zur ersten Form. Bei ihnen ist sowohl die Abweichung vom Mittelwerth eine stetige, als auch die Häufigkeit der Abweichungen eine stetige Function ihrer Grösse. Diese Gauss'sche Forderung ist also hier erfüllt. Dass die anderen Gauss'schen Annahmen, mit der Fechner'schen Modification, sich ohne Zwang auf dieselbe anwenden lassen, haben wir schon gesehen. Wir dürfen hier also eine Uebereinstimmung mit dem

Fehlergesetz erwarten. Thatsächlich findet sich auch stets eine solche. Das ist gerade durch die englische Schule Pearsons in sehr exacter und einwandfreier Weise nachgewiesen worden. Dieselbe hat auch schon die Thatsache einer stets gleichgerichteten Asymmetrie dieser Reihen festgestellt, gerade in der von Fechner erwarteten Richtung. Allerdings kennt die englische Schule die Fechner'sche Verallgemeinerung noch nicht und konnte desshalb ihr Resultat nicht interpretiren. Wir schliessen: die continuirlich variirenden anthropologischen Maassreihen müssen nach einer dem heutigen Stande unseres Wissens entsprechenden Analyse der Elementarursachen sich unweigerlich der Fechner'schen „logarithmischen Verallgemeinerung des Gauss'schen Gesetzes" fügen. Wo sie das nicht thun, ist die Variation gestört und zwar meistens durch die Ungleichartigkeit des Materials.

Die zweite Gruppe enthält die discontinuirlich variirenden Organe. Also zum Beispiel die Anzahlen von Blumenblättern, von Kelchblättern, von Rippen, von Flossenstrahlen, von Wirbeln etc. Auch diese Anzahlen sind der Variation unterworfen. Auch für die Elementarursachen dieser Variation wird die Gauss'sche Curve das ideelle Vertheilungsgesetz geben, da wir keine plausiblen Annahmen sonst über sie auffinden können. Aber die Möglichkeiten ihrer Wirkungen sind durch das ganzzahlige Fortschreiten der Variation in Spielräume zerlegt, die Wirkung ist nicht mehr eine stetige Function der Ursachencombination. Auf solche Variation ist also die Gauss'sche Curve von vornherein gar nicht anwendbar, und es heisst unmögliches verlangen, von solchen Reihen ein Befolgen des Gauss'schen Gesetzes zu erwarten. Sie lassen sich überhaupt nicht allein von Theorien über die Elementarursachen aus interpretiren. Der Spielraum bezieht zwar sein Material aus der ideellen Curve der Ursachencombinationen, aber er ist sonst weitgehend unabhängig von ihr. Die eben angedeutete Thatsache, dass die Spielräume der discontinuirlichen Variation Integrale über gewissen Strecken der X-Axe der ideellen Ursachencurve darstellen, wirft Licht auf die häufige Unimodalität dieser Curven und auf ihre Verwandtschaft mit dem Binom. Weitergehende Schlüsse sind aber aus diesem Verhalten nicht zu ziehen. Die directe Anwendung der Hypothese der Elementarursachen auf derartiges Material beruht auf einem Denkfehler.

Damit ist die weit überwiegende Mehrzahl der asymmetrischen Curven schon aus dem Kreise der unter das einfache Variationsgesetz fallenden Erscheinungen ausgeschlossen. Der Rest der asymmetrischen Curven verräth sich zur einen Hälfte deutlich als ungleichartiges Material. Ich beschränke mich auf die biologisch in Frage kommenden Reihen. Es sind das der Hauptsache nach Sterblichkeitscurven. So gibt zum Beispiel die Kindersterblichkeit eine einseitige Curve. Aber wir wissen auch recht gut, dass die einzelnen Lebensalter in diesem Zeitabschnitte auf das Ausgesprochenste ungleichwerthig sind. Die verschiedene Sterblichkeit der ersten Lebensjahre ist ein einfacher Ausdruck für diese Ungleichartigkeit. Niemand sollte sich aber je darüber gewundert haben, dass die Kindersterblichkeit nicht dem Fehlergesetz gehorcht. Sehr interessant ist, dass im Greisenalter eine relative Gleichartigkeit des Materiales noch eintritt, sodass die Lebensgrenze der Greise sich rein zufällig bestimmt und daher, wie von Lexis nachgewiesen, dem Gauss'schen Gesetze folgt.

Eine von den bisher betrachteten Erscheinungen völlig abweichende Gruppe sind die zusammengesetzten Ereignisse, die die zweite Hälfte der restirenden asymmetrischen Curven darstellen und die ebenfalls in den Kreis unserer Betrachtungen gezogen worden sind. Wieder ganz zu Unrecht. Hieher gehören unter Anderem die Indices, ein für den Anthropologen sehr wichtiges Object. Das zusammengesetzte Ereigniss ist hier eben durch das Zusammentreffen der zwei Maassgrössen der in Beziehung gesetzten Eigenschaften gegeben. Indexcurven beziehen ihr Material aus zwei Häufigkeitscurven und ihre Vertheilung ist eine Function der beiden, abhängig von der Art der Combination der Eigenschaften in der Natur. Wieder darf eine Uebereinstimmung mit dem Gauss'schen Gesetz nicht a priori erwartet werden, obwohl sie, näherungsweise, sehr wohl möglich und ihr Nachweis von grossem Interesse ist. In diese Classe gehören noch eine Anzahl anderer biologischer Objecte, wie zum Beispiel das Heirathsalter etc.

Damit sind alle biologisch in Frage kommenden Variations-Reihen analysirt. Wo sie mit dem Fehlergesetz nicht übereinstimmen, hat sich die Nichtanwendbarkeit desselben auf gerade diese Probleme schon von vornherein nachweisen lassen. Wir brauchen also gar nicht nach einem anderen Variationsgesetz zu suchen. Stetige organische Variationsreihen einfacher Maasse müssen stets dem Fechner'schen Vertheilungsgesetz und damit angenähert dem Gauss'schen gehorchen. Wo sie das nicht thun, ist das Material ungleichartig oder die Variation sonst schwer gestört. Solche Reihen dürfen nicht ohne Weiteres als Vergleichsobjecte benutzt werden, denn sie stellen gar kein einheitliches Vergleichsobject dar. Reihen, die dem Gauss'schen Gesetz innerhalb der oft erwähnten Grenzen folgen, sind als einheitliche oder wenigstens als ausgeglichene Rassen, oder wenn jemand will, Typen, oder wie wir es sonst nennen wollen, anzusprechen. Sie sind durch zwei Parameter, den Mittelwerth — für die absolute Grösse — und ein Präcisionsmaass — für die Vergleichung der Variationsbreite — völlig eindeutig beschrieben und damit vergleichbar. Bilden wir das Verhältnis zwischen Mittelwerth und Variationsbreite, den Variationscoefficienten der englischen Schule, oder, wie ich ihn für uns Deutsche benennen möchte, den Variationsindex, so können wir die relative Variation auch ganz heterogener Maasse unter einander vergleichen. Da die Theorie uns für sämmtliche Grössen auch ihre wahrscheinlichen Fehler an die Hand giebt, ist unser Problem gelöst.

Damit bin ich zum Schlusse gelangt. Die Durcharbeitung der Fechner'schen und Pearson'schen Originalarbeiten ist mir allein, ohne fachmathematische Hilfe, nicht möglich gewesen. Ich habe daher noch die angenehme Pflicht, meinem Freunde Dr. Richard Greiner, der sich der Mühe unterzogen hat, diese Arbeiten mit mir durchzurechnen, und dessen Beihilfe ich die einzelnen Bausteine für die hier vorgelegten Folgerungen verdanke, öffentlich meinen warmen Dank abzustatten.

Herr Dr. **Paul Bartels**-Berlin:

So viel ich verstanden habe, handelt es sich hier im Grunde doch um dieselbe Methode, die ich in meiner Arbeit: Untersuchungen und Experimente an 15000 menschlichen Schädeln über die Grundlagen und den Werth der anthropologischen Statistik (Zeitschr. f. Morph. u. Anthr. Bd. VII S. 81—132, 1904) vorgeschlagen habe? (Methode der Bestimmung des von mir so genannten Brauchbarkeitsindex.)

Herr Dr. **Karl Ernst Ranke**-Arosa:

Es ist das doch nicht der Fall. Der Bartels'sche Brauchbarkeitsindex ist allerdings auch ein Präcisions-

maass. Aber er ist erstens ein Präcisionsmaass mit sehr grossem wahrscheinlichem Fehler, und zweitens ein solches ohne verständlichen Sinn. Er besitzt also keine Vortheile den üblichen Präcisionsmaassen gegenüber, sondern nur Nachtheile und wird in Folge dessen sich nicht zur Einführung in die Praxis empfehlen.

Herr Dr. **Paul Bartels**-Berlin:

Ich meinte nur verstanden zu haben, die Präcision der Curve würde bestimmt durch den Werth R und die Schwankungsbreite.

Herr Dr. **Karl Ernst Ranke**-Arosa:

Die Präcision der Curve wird, wie schon gesagt, besser durch eines der gebräuchlichen Präcisionsmaasse allein bestimmt.

Herr Dr. **Paul Bartels**-Berlin:

Dann habe ich Sie missverstanden. Bei der grossen Schwierigkeit, diese schwer verständlichen Dinge nach einem mündlichen Vortrage gleich richtig zu erfassen, erscheint es mir erwünscht, eine schriftliche Fixirung abzuwarten. Solche Fragen lassen sich mündlich so schnell nicht entscheiden, in einer Discussion vor Allem gar nicht.

Der Vorsitzende Geheimrath Dr. **Waldeyer**:

Ich würde auch der Meinung sein, dass es auf diesem Wege am Besten zu entscheiden wäre.

Herr Hofrath Dr. **Schliz**:

Künstlich deformirte Schädel in germanischen Reihengräbern.

Künstlich verbildete Menschenschädel, besonders wenn sie aus Zeiten stammen, in welche verlässliche Geschichtsquellen nicht mehr zurückreichen, haben von jeher auf die Anthropologen einen besonderen Reiz ausgeübt. Es gibt sogar kaum eine unter den Leuchten unserer Wissenschaft, welche sich nicht mit dieser Erscheinung beschäftigt hätte. von Bär, Ecker, Schaaffhausen, A. Retzius bis auf Virchow, Ranke und von Török haben ihr ihr Interesse gewidmet. Ich folge daher nur einer durch die Tradition sanctionirten Gepflogenheit, wenn ich Ihnen einen von mir in einem alemannischen Gräberfelde gefundenen Schädel dieser Art vorlege, mit den bisher gefundenen, ähnlich geformten unserer germanischen Gräber und denen der europäischen Nachbargebiete vergleiche, auf die Unterschiede und Parallelen derselben aufmerksam mache und schliesslich noch die übliche Frage nach der Herkunft der Träger dieser Schädel sowie der Ursache und dem etwaigen Zwecke dieser Verbildungen berühre.

Sie sehen hier auf einer Tafel in der obersten Reihe die nachweislich in Gräbern germanischer Reihengräberfelder gefundenen, soweit ich sie selbst untersuchen konnte, oder ihre Abbildungen mir erreichbar waren. Leider fehlt hier der von Herrn Geheimrath Schaaffhausen 1879 auf der Anthropologenversammlung in Strassburg vorgelegte, künstlich verbildete Macrocephalus aus den fränkischen Reihengräbern von Meckenheim bei Bonn. Derselbe scheint verschollen zu sein, denn weder das k. Provincialmuseum in Bonn, dem Schaaffhausen seine Sammlung hinterlassen hat, noch das Bonner anatomische Institut konnte über seinen Verbleib Auskunft geben.

Die erste Hälfte der zweiten Reihe nehmen die niederösterreichischen Schädel ein, denen sich die bekannten ungarischen, ein Typus dieser Art aus der Krim und zum Schlusse die jüngst von von Török publicirten von Velem St. Veit in Ungarn anschliessen. Rechts unten sehen Sie zum Vergleiche die beiden unverbildeten Friedhofnachbarn des Heilbronner Schädels, einen weiblichen und einen männlichen, beides Typen unseres alamannischen Schädelmateriales. Von Interesse ist bei letzterem der „Neanderthaloide" Habitus, wie er sich in den starken superciliarbögen, der fliehenden Stirne und der niedrigen Calotte ausspricht. Die rothen Umrisse sind Diagraphenaufnahmen, mit Ausnahme derer von Velem von mir selbst aufgenommen. In punktirten Linien roth eingezeichnet ist noch die Schwalbe'sche Glabella-Inionlinie, Calottenhöhen, Bregma- und Lambdawinkel.

Der Heilbronner und Niederolmer Schädel sind nachweislich frühalamannisch, der Wiener in einem longobardischen, die von Belair und Villy in burgundischen Gräberfeldern gefunden. Die drei ersten sind also westgermanischen Ursprunges, doch ist bei dem von Belair auch fränkische Abkunft möglich, wie dies Barrière-Flavy für dieses Gräberfeld nachgewiesen hat. Abweichend in der Form, aber durch die Beigaben als sächsisch nachgewiesen ist der von Harnham Hill in England.

Bekannt, aber nicht durch Beigaben belegt sind die niederösterreichischen von Grafenegg und Atzgersdorf, denen sich der von Inzersdorf aus dem Wiener anatomischen Institute anschliesst, dessen Identität mit dem Atzgersdorfer trotz der Abweichung der Maasse jedoch nicht ausgeschlossen ist. Auszuscheiden sind die irrthümlich hieher gerechneten aus Baden bei Wien.

Die ungarische Gruppe ist durchweg nicht durch Beigaben auf ihr Volksthum festgelegt, doch stehen die von OSzöny und Velem in Verbindung mit römischen Niederlassungen. Eng im ganzen Charakter schliesst sich dieser Gruppe der Schädel von Lengyel an, dessen prähistorische Zugehörigkeit nicht sicher durch Beigaben belegt ist.

Erwähnt wird von Lenhóssek weiter ein römischer aus Padua und einer von Pancsova in Ungarn, denen sich der von G. Waldeyer 1879 demonstrirte römische vom Weissenthurmthor in Strassburg und ein im Besitze des Herrn Geheimrath von Toldt befindlicher römischer aus Carnuntum, sowie der von der Ursulakirche in Cöln anschliessen. Es mögen aber wohl deren noch mehrere sein.

Ich lege Ihnen nun hier den Heilbronner Schädel in natura vor. Es ist ein weiblicher Schädel, ausgegraben 1900 im Stadtgebiete von Heilbronn in einem der kleinen frühalamannischen Gräberfelder, welche die Alamannen in dem Gebiete zwischen Main und Mittelneckar, welches sie 496 an die Franken abtreten mussten, hinterliessen. Die Zeitstellung in den Anfang des fünften Jahrhunderts ist durch den provincialrömischen Charakter der Beigaben vollkommen sichergestellt. Das Grab lag in einer Reihe mit den anderen, die Beigaben waren spärlich. Von den anderen Schädeln ist keiner verbildet. Der Schädel ist mittelgross, Capacität 1380 cbcm, ziemlich ganz erhalten, nur die rechte Stirnbeinhälfte zeigt eine reparirte, beim Ausgraben entstandene Fractur. Die grösste Länge beträgt 17,5, grösste Breite 13,8, Bregmahöhe 13,5, was einen Längenbreitenindex von 78,8 und einen Längenhöhenindex von 77,1 ergibt. Der Schädel ist also mesohypsicephal, das Gesicht leptoprosop und leptostaphylin, aber chamaeconch und mesorhin. Der Profilwinkel ist prognath, aber wesentlich in Form alveolarer Prognathie des Oberkiefers. Alle anderen Maasse enthält die Ta-

belle, welche auch die meisten wissenswerthen Zahlen und Indices der anderen Schädel gibt.

Ich komme nun gleich auf die Eigenthümlichkeiten zu sprechen, welche dieser Schädel gegen den normalen weiblichen desselben Gräberfeldes aufweist: In der norma lateralis sehen sie über einem prognathen Oberkiefer eine schmale gebogene Nase, niedere Augenhöhlen, starke Superciliarbögen und eine stark rückwärts fliehende, wenig gewölbte Stirn. Die Oberschuppe ist von der Wölbung durch eine flache ca. 2 cm breite Querfurche getrennt, die sich mit einer ebensolchen schmäleren quer über das Hinterhaupt laufenden, direct über dem Inion liegenden zu einem um den Schädel gelegten Ring schliesst. Auf die Einsenkung der Stirne folgt eine runde Erhebung bis zum Bregma, von Interesse durch die Untersuchungen von Prof. G. Schwalbe über eine ähnliche Erhebung beim Pithecanthropus, hinter welcher eine zweite flache Einsenkung quer über den Scheitel längs der Coronarnaht beiderseits abwärts zieht. Auf die Deutung dieser zweiten Furche kommen wir später zurück. Zu beiden Seiten der Protuberanz der Stirnbeinspitze finden sich zwei runde tubera symmetrisch beiderseits angeordnet, 7 cm von einander entfernt. Ihre Anlage nimmt über die Coronarnaht weg noch einen Theil der Seitenwandbeinränder in Anspruch, ein Zeichen, dass sie erst nach der Nahtvereinigung im Verlaufe des Schädelwachsthumes entstanden. Der Scheitel bildet ein stark gebogenes Kreissegment bis zum Lambda, vor dem Sie wieder eine schmale quere Einsenkung sehen. Zwischen dieser und der Schnürfurche des occiput finden Sie wieder zwei symmetrische Höcker, welche den vorhin beschriebenen des Stirnbeines entsprechen. Die Hinterhauptsschuppe ist plattgedrückt und verläuft schräg nach innen und vorn zum foramen magnum. Der Vergleich mit dem unverbildeten weiblichen Schädel ergibt Erhöhung der Calottenhöhe von 8,5 auf 10,6, Verkürzung der Glabella-Inionlinie von 16,9 auf 10,5 und Veränderung der Neigungswinkel der Calotte, von denen der Stirnwinkel von 88 auf 76 erniedrigt, der Bregmawinkel jedoch von 51 auf 57, der Lambdawinkel von 75 und 85 erhöht ist, eine directe Folge der künstlichen Hypsicephalie.

Den zweiten Schädel von Niederolm lege ich Ihnen hier in Gipsabguss vor. Die mir zugewiesene Zeit gestattet leider nicht, Ihnen eine genauere Beschreibung dieses und der folgenden Schädel aus germanischen Gräberfeldern zu geben, wenn ich auch genaue Aufnahmen des Niederolmer, Wiener und der niederösterreichischen Schädel gemacht habe. Abbildung und Tabelle müssen diese ersetzen. Beim Wiener Schädel ist zu bemerken, dass er zweifellos der einer alten Frau ist. Von Interesse ist hier die Druckwirkung der Einschnürung auf das Hinterhaupt. Sie sehen hier eine starke flache Einsenkung vor der Lambdanaht, hinter der sich die Hinterhauptsschuppe in höckeriger Form erhebt, eine deutliche Parallele zu der Querfurche hinter dem Bregma, die bisher meist als zweite artificielle Schnürfurche gedeutet worden ist. Der ebenfalls weibliche Schädel von Harnham Hill ist etwas anders deformirt. Wenn die von Bernard Davis gegebene Zeichnung richtig ist, so ist die Schnürfurche so hoch über die Stirn hinausgeschoben, dass die Seitenwandbeine erheblich höher oben gefasst wurden, als bei den anderen Schädeln. Die stärkere Spannung der Scheitelbeinspange in Verbindung mit der Verkürzung der Glabella-Inionlinie haben daher Brachycephalie zu Stande gebracht. Mit dieser einen Ausnahme sind alle diese germanischen Schädel dolicho- oder niedermesocephal, sind alle in der gleichen Weise durch ringförmige Einschnürung mit demselben Erfolge verbildet, zeigen aber sämmtlich sonst alle somatischen Merkmale der germanischen Schädel, mit welchen sie in einem Gräberfelde zusammenliegen.

Eben so grosse Aehnlichkeit unter sich zeigen die ungarischen Schädel. Sie haben mit den westgermanischen die Art der Einschnürung und die dadurch entstandene Hypsicephalie gleich, auch ist durch Einpressung des unteren Theiles der Seitenwandbeine Verminderung der Schädelbreite und dadurch Mesocephalie entstanden, aber sie unterscheiden sich von den letzteren durch erheblich weniger fliehende Stirn, so dass ihr Durchschnittsstirnwinkel 10^0 höher ist als der der germanischen. Während bei letzteren der Scheitel sich etwas zuspitzt, sehen wir bei den ungarischen, dass das Scheitelbeingewölbe mehr ballförmig vorgetrieben und während bei den germanischen Schädeln das Verhältniss der Oberschuppe des Hinterhauptes 6,1 : 4,6 beträgt, berechnet es sich bei den ungarischen auf 7,4 : 3,4. Ich spreche diese Merkmale, namentlich die relative Verkürzung der Unterschuppe des occiput, als Zeichen ursprünglicher Brachycephalie an, die sich nur durch Verringerung der Schädelbreite in Mesocephalie verwandelt hat. Diese Schädel gehören einem anderen Volksstamme an, als die westgermanischen, und es ist charakteristisch, dass ihnen der angeblich prähistorische von Lengyel in allen Theilen so sehr gleicht.

Vergleichen wir nun die niederösterreichischen Schädel mit den beiden anderen Reihen, so stehen sie entschieden den westgermanischen näher als den ungarischen. Es spricht sich dies in der fliehenderen Stirne, den Verhältnissen der Bregma- und Stirnwinkel und Hinterhaupts-Ober- und Unterschuppe aus. Es liegt kein Grund vor, diese nicht durch Beigaben bestimmten Schädel der germanischen Reihe nicht anzuschliessen, wenn ich auch bei dem Grafenegger die grosse Aehnlichkeit der Deformationswirkung mit den Schädeln von Kertsch, auf die schon Fitzinger hingewiesen hat, nicht verkennen will.

Ueber die Herkunft dieser Schädel und die Ursache ihrer Verbildung ist seit Hippocrates und Sidonius Apollinaris viel geschrieben und gefabelt worden. Wir haben die Wahl zwischen Hunnen, Avaren, Tataren und Saracenen gehabt. Geschichtlich einwandsfrei belegt ist die Gewohnheit künstlicher Verbildung der Kinderschädel bei keinem dieser Völker. Der Satz des phantasiereichen Sidonius Apollinarius „consurgit in arctum massa rotunda caput", der auf die Hunnen bezogen wurde, heisst eigentlich bloss: „der Kopf ist eine formlose Kugel, die nach oben im Anstieg sich verjüngt" und ist offenbar eine Beschreibung des plattnasigen mongolischen Breitgesichtes und von den Avaren ist nirgends ein Beleg vorhanden, dass sie ihre Schädel künstlich deformirten. Zweifelsfrei sind zwei Thatsachen, dass die verbildeten Schädel in den germanischen Reihengräberfeldern Einzelstücke, aber verbildete Germanenschädel sind und dass in den Ländern der Stephanskrone wie aus dem Familienfunde von Velem St. Veit hervorgeht, ein herumziehendes Volk, das die Gewohnheit hatte, die Schädel der Kinder einer einengenden Umschnürung zu unterziehen, da und dort Bestattungen hinterliess. Die Entstehung der Verbildung bei den letzteren durch Festbinden der Kinderköpfe auf einem Wiegenbrette zum Zwecke des bequemen Herumschleppens ist nicht unwahrscheinlich, aber nicht sicher. Bei allen aber liegt nur Grund für Annahme der künstlichen Verbildung vor, die absichtliche ist in keiner Weise erwiesen.

Wie kommen nun die Veränderungen am Schädel durch die künstliche Einschnürung zu Stande? Um die Frage der absichtlichen Deformirung nach der Geburt zu lösen, sehen Sie hier einige Versuche an einem Kinderschädel aus dem ersten Lebensmonat, der durch Erweichung Consistenz und Elasticität starken Leders bekommen hatte. N. I ist der undeformirte Schädel. Sie sehen die starke Wölbung des Stirnbeines, die unverhältnissmässige Calottenhöhe, auf welche Herr Schwalbe ja schon aufmerksam gemacht hat, den stumpfen Stirnwinkel, den losen Verband des Hinterhauptbeines mit den Scheitelbeinen und die flache Schädelbasis.

Es wurde nun ringförmige Einschnürung durch ein starkes elastisches Band während der Dauer von vier Wochen versucht. Die Folge sehen sie bei N. II: Stirnbein und Hinterhauptsschuppe haben sich unter die Scheitelbeine geschoben, wie dies bei der Geburt geschieht, die Calottenhöhe hat um 9 mm zugenommen, die Hinterhauptsschuppe hat sich abgeplattet, Stirn-, Bregma- und Lambdawinkel haben sich erhöht, aber die Wölbung des Stirnbeines ist gleich geblieben. Dagegen hat als wichtigste Veränderung eine Abbiegung des Grundbeines nach unten in der Synchondrosis sphenooccipitalis stattgefunden.

Es wurde nun der Druck von vorn nach hinten vier Wochen lang durch eine eiserne Klammer mit Schrauben verstärkt. Die Folgen sehen sie in N. III. Die Calottenhöhe hat sich weiter vermehrt, sämmtliche Winkel haben sich weiter aufgerichtet, Stirn- und Hinterhauptsbein sich weiter unter die Scheitelbeine geschoben, die Hinterhauptsschuppe sich weiter abgeplattet und dazu noch die Glabella-Inionlänge sich um 10 mm verringert. Das Grundbein erscheint in der Synchondrosis sphenooccipitalis jetzt winkelig abgeknickt, aber die Wölbung des Stirnbeines ist unverändert geblieben.

Eine Abplattung des Stirnbeines durch Druck nach der Geburt ist demnach unmöglich, die halbkugeligen Schalen der Ossificationscentren leisten hier energischen Widerstand. Die Hauptwirkung der Einschnürung ist Wachthumshemmung in bestimmter Richtung und Wachthumszwang in anderer, aber in langsamer Entwicklung während der ersten Lebensjahre. Die Wachsthumshemmung der Calotte bringt zweifellos das compensatorische Höhenwachsthum hervor, für das Zurückweichen und die Abflachung der Stirne ist jedoch in erster Linie die eingreifende Veränderung in der Schädelbasis massgebend. Nach den grundlegenden Untersuchungen Virchows über die Entwickelung des Schädelgrundes haben wir hier eine Hauptursache der Verbildung zu suchen. Während die Calotte sich nur im Sinne des Höhenwachsthumes weiter entwickelt und Stirn- und Hinterhauptsschädel in der Richtung der Schädellänge zum Stillstande kommt, schiebt sich die Schädelbasis in der Richtung gegen die Nasenwurzel vorwärts, die Senkung des Occipitalwirbels nach vorn und die Kyphose des Keilbeines bringt ein Rotiren der proc. pterygoid. nach vorn, der alae temporales nach rückwärts hervor, die Stirn tritt zurück, Jochbogen und Oberkiefer schieben sich vor, das Profil wird prognath.

Zu den weiteren Folgen der Wachsthumshemmung der Calotte gehört auch die quere Einsenkungsfurche hinter dem Bregma. Sie sehen, dass sie beinahe überall der Kranznaht in der Richtung nach dem Kiefergelenke folgt und nur bei dem Grafenegger und Kertscher Schädel ebenfalls nach dem Hinterhaupte ausläuft. Wenn wir diese Einsenkung als zweite Schnürfurche auffassen, so müsste diese Bandage entweder rechtwinkelig von der Horinzontaleinschnürung abgehen und deren Wirkung theilweise aufheben, oder unter dem Kinne zusammenlaufen und das Kauen unmöglich machen. Diese „zweite Schnürfurche" ist eine Folge der Pressung zwischen Stirn- und Scheitelbein nach schon vereinigter Coronarnaht, wodurch vor dem Bregma ein Wulst, hinter demselben eine Art Faltung entsteht, ein Vorgang, den Sie ja auch am Hinterhaupte des Wiener Schädels gesehen haben.

Wenn wir die Reihe unserer Schädel überblicken, so sehen wir, dass diese Deformation weder an ein bestimmtes Volksthum geknüpft und, wenn wir von einem Theile der ungarischen absehen, nicht einmal auf eine besondere Volksgewohnheit zurückzuführen ist, sonst würden sie sich in grösserer Anzahl finden. Wir sehen weiter, dass die meisten dieser Schädel weibliche sind. Es liegt daher nahe, an einen Zusammenhang der Entstehung mit der Laughaarigkeit zu denken. Wenn Sie den Sitz der Schnürfurche an der Stirne bei unserer Schädelreihe vergleichen, so entspricht derselbe durchwegs dem Haaransatze. Die Sorgfalt, welche alle Völker primitiver Cultur ihrer Haartracht zu Theil werden lassen, ist bekannt. Es hat immer einzelne Kinder gegeben, welche sich von Geburt ab durch starke Haarentwickelung auszeichneten, welche durch ein Stirnband vom Gesichte zurückgewöhnt werden musste. In einem solchen Bande, wie wir es bei den Frauen des Halberstadter Diptychons sehen, das Tag und Nacht getragen eine besonders unbändige Haarfülle zurückhalten musste, sehe ich die langsam aber permanent wirkende Ursuche dieser Verbildungen Damit kommen wir aber auch denen entgegen, deren Lieblinge in dieser Frage die Avaren sind, denn von diesen ist es bekannt, dass auch die Männer langes, in Zöpfe geflochtenes Haar trugen.

Herr **Wilser**:

Die vom Vortragenden vorgeführte Reihe verbildeter germanischer Schädel möchte ich ergänzen durch einen solchen aus dem unzweifelhaft germanischen und zwar markomannischen Gräberfelde von Podbaba bei Prag. Er gehört zu acht Schädeln reinster Rasse und ist beschrieben und abgebildet in den Mittheilungen der Wiener anthropol. Gesellschaft von Niederle im Jahrgang 1892, Bd. XXII, N. F. XII, S. 4 und 5, Fig. 11 und 12.

Herr Dr. **Joh. Elbert**-Greifswald:

Ueber die Altersbestimmung menschlicher Reste aus der Ebene des westfälischen Beckens.

Seit einer Reihe von Jahrzehnten sind den Anthropologen wichtige und interessante Funde an Thierknochen, Artefacten und anderen Spuren menschlicher Thätigkeit aus den Hönlen Westfalens bekannt. Wenig Beachtung, besonders in neuerer Zeit, hat man den Funden in der Lippe, Ems und ihren Nebenflüssen geschenkt.

Die Hauptarbeiten über diese Fundstätten sind von Becks, Borggreve und Hosius, von welchen letzterer im Jahre 1871 in einer Arbeit über: „Beiträge zur Kenntniss der diluvialen und alluvialen Bildungen der Ebene des Münster'schen Beckens" (52. Jahresbericht über das kgl. Paulin. Gymnasium zu Münster)[1] eine Uebersicht und eine Altersbestimmung der Funde gegeben hat. Seit dem Erscheinen der Schrift von Pro-

[1] Ein Abdruck, und zwar mit einem Anhange versehen, erschien 1872 in den „Verhandl. d. naturhistor. Vereines der pr. Rheinlande, Westf." 29. Jahrg. Bonn.

fessor Hosius, der selbst noch seine Arbeit unter dem Einflusse der Drifttheorie geschrieben, hat sich unsere Kenntniss über die Entstehung und die Altersfolge der diluvialen und alluvialen Ablagerungen wesentlich geändert. Da nun über die westfälischen Quartärbildungen noch wenig zur allgemeinen Kenntniss gelangt ist, soll in Kürze, indem ich mich im Wesentlichen auf die Ergebnisse meiner Untersuchungen stütze, die Entwicklungsgeschichte vorausgeschickt werden.

Als das diluviale Inlandeis der Hauptvereisung im Begriffe stand, das aus Kreide- und Tertiärablagerungen bestehende hannover'sche und westfälische Grundgebirge zu überschreiten, stiess es an manchen Stellen auf infra- und präglaciale Fluss-Schotter und Thone und breitete über diese Bildungen, sowie über das Grundgebirge sein Fluvioglacial aus. Während der Eisbedeckung wurde über dem Fluviatil und Fluvioglacial eine Grundmoräne, ein blaugrauer, kalkreicher Geschiebemergel abgesetzt, der zur Vereisungsgrenze hin allmählich in einen mehr oder weniger lehmigen Geschiebesand übergeht. Dieser Thonmergel ist bekanntlich die Grundmoräne der Hauptvereisung. Er ist im Gebiete von Westfalen, Hannover und Holland wegen seiner wechselnden, petrographischen Beschaffenheit oft nicht leicht als Moränenmergel zu erkennen. Da er für das norddeutsche Diluvium die wichtigste Leitschicht bildet, sollen seine Abarten in Kürze näher charakterisirt werden. Zeichnet sich ja doch dieser Geschiebemergel im Gegensatze zu den der beiden anderen Vereisungen durch seine zahlreichen Einschlüsse aus, die durch Stauchungen des Untergrundes und durch Einpressungen von eigenen und fremden Ablagerungen in Folge der Eisbewegung von der Grundmoräne aufgenommen wurden. Dieser Umstand dürfte seine Erklärung in der bedeutenden Mächtigkeit des Inlandeises zur Zeit der Hauptvereisung finden. Erhält der Moränenmergel durch seine Localmoräne für jedes Gebiet eine innerhalb gewisser Grenzen schwankende petrographische Zusammensetzung, so ist er doch im Allgemeinen bestimmt gerichteten Veränderungen durch den Verwitterungsprocess unterworfen.

Bekanntlich beruht die Verwitterung auf der Fortführung des kohlensauren Kalkes durch die Auflösung desselben in kohlensäurehaltigen Wassern und auf der Oxydation besonders der Eisenoxydulverbindungen zu Hydroxyden. Bei diesen Vorgängen geht die blaugraue Farbe des Mergels bald in hell- oder dunkelbraun, bald in gelb-, grünlich- oder aschgrau über, entsprechend der verschiedenen Aufnahme von Molecularwasser der Hydroxyde. Man kann an dem Geschiebemergel die einzelnen Formen und die Grade der Oxydation studiren. Wenn auch meist die verschiedenen Eisenhydroxyde in ein und derselben Varietät gemengt vorkommen, lassen sich aus dem Vorherrschen des einen oder anderen doch im Allgemeinen Schlüsse über den Gang der Oxydation ziehen. Der Mergel auf den Hügeln und in Thälern mit gutem Wasserabflusse ist stärker verwittert als der der Ebenen, doch ist bei den beiden ersteren das Endproduct ein ganz verschiedenes. Derjenige auf den Höhen erfährt eine fast vollständige Entkalkung und oft eine Herabminderung seines Thongehaltes: er wird sandiger. In den Thälern bleibt bei genügender Wassercirculation ein Theil des Kalkes in der Form eines Kalksilicates, ebenso immer der Thongehalt. Unter diesen Umständen, sowie durch die grössere Verwitterung der Feldspäthe und anderer Silicate wächst relativ der Thongehalt. Das graufarbige Eisencarbonat wird im ersten Falle gelbbraun gefärbtes Hydroxyd, im zweiten an Molecularwasser reicheres graues Hydroxyd, während normales Hydrat in einzelnen dunkelbraunen Fetzen auftritt. Während durch die Entkalkung einerseits eine Verringerung des Volumens oft um 50—60% stattfindet, wird dieses durch die Wasseraufnahme andererseits zunehmen. In den Ebenen, selbst den wasserreichen, jedoch abflussarmen ist die Verwitterung gering, oft nur wenige Decimeter stark, während in Thälern, z. B. zwischen den Höhen und an den Abhängen des Teutoburgerwaldes bei Tecklenburg ein 6—8 m starker Mergel auf 4—6 m verwittert ist. Ist ein solcher Geschiebelehm im Thale gesteinsarm, so ist er leicht mit diluvialem und alluvialem Thalthon, jener der Höhen mit Gehängelehm oder Lösslehm zu verwechseln.

Was nun die Abänderung des Moränenmergels durch die Aufnahme von Material des Untergrundes, welchen das Eis überschritt, anbetrifft, so ist diese so verschieden, wie eben der vom Inlandeis vorgefundene Boden selbst. Durch die Aufnahme von Thon, Sand, Mergel und Kalk wird der Moränenthon thoniger, sandiger oder kalkiger. Die Aufnahme von Localgeschieben ist beim Vorrücken des Eises eine gleichmässigere und vollständigere, während beim Rückzuge nur unter ganz bestimmten Vorbedingungen Aufpflügungen des Untergrundes, die local jedoch umfangreicher sein können, stattfinden. Man beobachtet dann nicht selten Sand- und Thoneinlagerungen nach einer gewissen Regel. Hat z. B. die Grundmoräne Sand- und Kieseinlagerungen, die jünger als ihre Hauptmasse selbst sind, d. h. also fluvioglaciale Bildungen unter und vor dem sich zurückziehenden Eisrande, aufgenommen, so liegen sie in aufrecht stehenden Linsen senkrecht zur Eisbewegungsrichtung, laufen in derselben dünn aus und wechseln gegenseitig mit einander ab. Diese sich durchkreuzenden Linsengruppen repräsentiren so zu sagen ein System von zwei sich senkrecht schneidenden Flächen von stehenden Wellen.

Bedingen im Allgemeinen die Einschlüsse, unter ihnen die Geschiebe, in erster Linie die petrographische Zusammensetzung des Moränenmergels, so ist die Geschiebeführung als solche im Besonderen und zwar gerade für das in Frage kommende Gebiet ausschlaggebend für die Altersbestimmung von fluvioglacialen und fluviatilen Ablagerungen unter und über der Grundmoräne.

Die Geschiebe des Moränenmergels und des oberen Geröllglacials sind vorwiegend natürlich nordischen Ursprunges. Für Westfalen und das nordwestliche Hannover sind folgende Gesteinstypen von besonderer Bedeutung: Als ganz entschieden vorwiegende Gesteine sind wohl die aus Dalarne anzusehen, vor Allem lassen sich solche aus Elfdalen sofort wiedererkennen, z. B. der Bredvadporphyr, Klyttbergporphyr und der Oejediabas in seinen mannigfaltigen Formen. Ganz gewöhnliche Vorkommen sind die Rödöporphyre, -granite und -granitporphyre, welche wegen ihres einheitlichen und scharf ausgeprägten Charakters meist als erste in die Augen fallen. Von den Typen aus Småland trifft man hin und wieder den Påskalavikporphyr neben den zahlreichen Hälleflinten und ähnlichen Gesteinen, welche wohl vorwiegend dort beheimathet sind; Bornholmern und Åländern begegnet man nur selten, mehr schon Jemtländern. Von den Gesteinen des Christianiagebietes fand ich bislang nur zwei Stücke Rhombenporphyr, das eine aus der Kinderhäuser Kiesgrube bei Münster, das andere bei Sögel im Hümmling; doch dürften diese und noch andere wohl öfter gefunden werden. Unter den Sedimentärgesteinen treten wie überall die cambrischen Sandsteine, rothe, weisse, arcoseartige u. A., an Zahl bedeutend hervor, unter ihnen der nie fehlende Scolithus-Sandstein. Silur ist sehr selten.

Für die Stromrichtung des Inlandeises im engeren Gebiete kommen die Localgeschiebe in Frage. Nur einige von ihnen will ich kurz hervorheben. Aus dem Tertiär Westfalens und des nordwestlichen Hannovers stammen nur oligocäne Septarien und miocänes Holz, sowie Bernstein (Nordhorn). Die Kreide ist, da sie überall im Untergrunde ansteht, häufig: Kalke, Kalksandsteine und Grünsande der verschiedensten Horizonte, Gault-Sphärosiderite mit Ammonitenresten, Sandsteine, Conglomerate, Grünsande und Sphärosiderite des Hils, Stinkkalke des Neocom, Schiefer und Sandsteine des Wealden. Aus der Trias ist der Buntsandstein von Bedeutung und zwar besonders für den östlichen Theil des Gebietes. Er tritt in verschiedenen Varietäten auf: bald ist er roth, gelb, weiss, grau, von geringer Härte und verschiedenem Korne, bald ist er stark verkieselt und hart, bisweilen dann von dunkelgrauer bis grauschwarzer Farbe. Mit den Gesteinen anderer Formationen leicht verwechselt werden die des Perm und Carbon, z. B. die rothen und weissen Sandsteine und Conglomerate des Rothliegenden, die Sandsteine und Schiefer des Zechstein. Aus der allgemeinen Verbreitung dieser Geschiebe lässt sich auf einen Eisstrom und eine Zerstreuung der Gesteine ungefähr in SW- und SSW-Richtung schliessen.

Wichtiger als diese Localgeschiebe sind diejenigen, deren Ursprungsgebiet südlich der genannten Districte auftreten. Sie können nur durch Flüsse verfrachtet sein, zumal ihre Dimensionen meist sehr gering sind. Transport durch treibendes Grundeis scheint jedoch auch vorgekommen zu sein, bekannt sind Driftblöcke aus dem südlichen Holland. Im Heidesande vor der Geröllendmoräne bei Schwagstorf grub ich eigenhändig unter ca. 2 m Sand ein fussgrosses Stück schwarzen quarzitischen Sandsteines aus, wie er südlich in der Gegend von Ueffeln bei Bremsche ansteht.

Das südliche Geschiebe im Besonderen besteht der Hauptsache nach aus weissen Quarzen, schwarzen Kieselschiefern, Granwacken und Sandsteinen des Devon, selten sind Basalte und Trachyte des Rheingebietes. Das Rheinfluviatil fand sich bis in das Gebiet der mittleren Ems und noch westlich der unteren Ems, z. B. der Meppener Gegend, wogegen östlich in den mächtigen Geröllsandrücken des Hümmling kein Stück trotz öfteren eifrigen Suchens gefunden wurde. Besonders reichlich ist es in der Gegend zwischen Lingen und Fürstenau verbreitet, wo es auf den Tertiärhügeln bedeutende Ablagerungen mit dem nordischen Diluvium und stellenweise mit miocänen Sanden gemengt bildet. Im Münsterlande beobachtet man eine Abnahme von W nach O, während ihre Verbreitung westlich der Linie Schermbeck-Borken-Stadtlohn-Ahaus nach Holland hin zunimmt. Nach dem Teutoburgerwalde und jenseits desselben verläuft sich, wie es scheint, die Zone; dennoch aber trifft man hier reichlich weisse Quarze, die jedoch dem Perm (und in zweiter Linie auch dem Hils) angehörten. Auch kommen harte schwarze Schiefer vor, die eher dem Keuper als dem Wealden zuzurechnen wären. Die dem devonischen Kieselschiefer ähnlichen Climacograptus-Schiefer und die anderer Horizonte des nordischen Silur können es nicht sein. Für ausgeschlossen halte ich jedoch nicht, dass es unterdevonische Kiesel- oder Wetzschiefer aus dem Harzgebiete sind. Ihre Farbe ist grauschwarz bis schwarz, oft bräunlich bis rothbraun. Ein Stück von der rothbraunen Varietät fand ich nördlich des Teutoburgerwaldes bei Borgholzhausen. Mag auch die Existenz von Weserfluviatil im nördlichen Gebiete noch immer als zweifelhaft erscheinen, diesen einen Fund möchte ich jedoch als gesichert hinstellen.

Aus der Verbreitung des Rheinfluviatils in Westfalen und Hannover lassen sich folgende wichtigen Schlüsse über die hydrographischen Verhältnisse während und vor der Haupteiszeit ziehen. J. Martin glaubte aus dem Vorhandensein des gemengten Diluviums in den Dammer-Bergen und im Nattenberge bei Emsbüren einen postglacialen Rhein für das mittlere Emsgebiet annehmen zu können. Der Rhein soll beständig dem Eisrückzuge gefolgt sein und seine Schotter besonders bei Gelegenheit des Stillstandes des Eisrandes vor demselben nach Art von Uferwällen angehäuft haben. Mit dem nordischen Diluvium vermengt bildeten diese daher terminale Hügel, stellen also eine Art von Endmoränen dar, die Martin[2]) „Pseudoendmoränen“ nennt. Werden jedoch die Schotterplateaus durch das Anschwellen der glacialen Ströme nachträglich in der Eisbewegung gleich gerichtete Rücken zerlegt, bezeichnet er dieselbe als „Pseudoåsar“, einen Ausdruck, welchen ich nicht für sehr zweckmässig halte, da die Åsar aller Wahrscheinlichkeit nach durch subglaciale Flüsse, jene durch extraglaciale gebildet wurden; sie haben also mehr zu den „Rollsteinfeldern“ als zu den Åsarn Beziehung. Dennoch aber glaube ich an die Existenz solcher „Pseudoendmoränen“ und „-åsar“ im Sinne Martins. Soweit ich bis jetzt übersehen kann, kommen dieselben nur in der Rheingegend selbst vor. Zweifellos ist die Amersfoort'sche Endmoräne als Pseudoendmoräne aufzufassen, und es sind die NO—SW streichenden Hügelrücken Wageningen-Lunteren und Garderen-Hardewijk „Pseudoåsar“ in dem Sinne, dass sie aus einer zur Zeit eines Stillstandes des Eisrandes vor demselben gebildeten Rheininsel hervorgegangen sind, indem eine nachträglich platzgreifende stärkere Eisabschmelzung eine Zerlegung derselben durch die Gletscherströme zu annähernd NO—SW-liche Hügelrücken bewirkte. Martin wurde zur genannten Annahme veranlasst durch das Fehlen von Rheinfluviatil in der Grundmoräne. Es kommt allerdings im Gebiete der unteren Ems das südliche Geschiebe im Mergel, so weit ich gesehen habe, nicht vor. In Oldenburg mögen die Verhältnisse ähnlich liegen und im Mergel der Dammer-Berge sollen trotz des Vorhandenseins von gemengtem Fluvioglacial keine südlichen Gesteine auftreten, doch bleibt ihr Vorkommen im mittleren Emsgebiete und in Westfalen eine zu Recht bestehende Thatsache. Die Grundmoräne kann jedoch nur südliches Geschiebe enthalten, wenn der Rhein vor dem Anrücken des Inlandeises schon seine Schotter in das mittlere Emsgebiet verfrachtete. Der präglaciale Rhein floss demnach, wie aus der Hauptverbreitungszone seines Fluviatils hervorgeht, von Wesel aus nordwärts durch den westlichen Zipfel von Westfalen (hier zusammen mit der Maas), durchquerte die holländischen Provinzen Twente, Overijessel und wandte sich von dort ostwärts zum mittleren Emsgebiete. Da sich seine Schotter aber dann weiter ostwärts von Lingen im südlichen Bogen bis zu den Dammer-Bergen hin erstrecken, ein Eistransport nach O oder OSO nicht wohl stattgefunden haben kann, muss er sich Anfangs nach O zur Weser gewandt haben. Wie dieser Abfluss aber bewerkstelligt wurde, ob durch das Haasebecken um Quakenbrück oder auf andere Weise, vermag ich wegen des Mangels an weiteren Localuntersuchungen nicht zu entscheiden. Alle Gebiete innerhalb des vorhin markirten Rheinlaufes, d. h. südlich, resp. östlich von demselben, das Münsterland und der Teutoburger-

[2]) Diluvialstudien VI, Pseudoendmoränen und Pseudoåsar (XIV. Bd. d. Abhandl. d. Naturwiss. Ver. z. Bremen 1898), Sep.-Abz. S. 1—41.

wald, können ihr südliches Diluvium nur durch glaciale Verfrachtung erlangt haben. Ein präglaciales Rheinfluviatil muss hier fehlen, und durch lokale Flussschotter ersetzt sein. Die südlichen Schotter, welche demnach in den von Martin beschriebenen Endmoränen vorkommen, sind durch den Eisschub aufgearbeitet und aufgepresst.

Wie uns durch die Untersuchungen Martins und der holländischen Geologen zur Genüge bekannt wurde, haben wir trotz der Abweichung von der üblichen Auffassung auch in diesen Gebieten Endmoränen. Durch die Auffindung weiterer Eisrandbildungen ist es nun möglich einige Randmoränenzüge zusammenzustellen. Um von ihnen die richtige Auffassung zu haben, muss man sich erstens daran erinnern, dass man es hier mit den letzten Ausläufern des Inlandeises, d. h. eines von geringer Mächtigkeit zu thun hat, zweitens, dass die Abschmelzung vor allem auf äussere Einflüsse zurückzuführen ist und drittens, dass die Accumulation zumeist in grossen Wasserbecken vor sich ging. Hierin muss man die Erklärung für den Umstand sehen, dass die Endmoränen meist unbedeutend und unvollständig sind, aber in Verbindung mit grossen Sandrn stehen. Während nämlich an einigen Stellen des Eisrandes durch die Thätigkeit der Gletscherströme Geröllendmoränen entstanden, schmolz an anderen durch beständige Verdunstung bis zur Lobenbildung das Eis zurück. Da sich die Schmelzwasser in den grossen natürlichen beckenartigen Vertiefungen sammelten, entstanden bald ausgedehnte Stauseen, zum Theile auch durch ein- oder zweiseitigen Eisaufstau, bald bildeten sich auf ebenem Gebiete grosse Uebersandungsflächen mit zahlreichen Flüssen und kleineren Wasserbecken; beide Formen repräsentiren einen Sandr vor der Endmoräne.

Ein solches aus feinem Heidesand aufgebautes Sandrgebiet, die Hauptebene des Münster'schen Beckens liegt zwischen den Bergketten des Teutoburgerwaldes im O und N dem Beckumer Kreideplateau im S und den Hügelgruppen von Altenberge und Schöppingen im W und NW. Dieser Sand dürfte zu einer Stillstandslage des Eisrandes gehören, der auf und zwischen den Höhen des Teutoburgerwaldes verlief. Er steigt ein Stück die SW-lichen Abhänge der Bergketten hinauf und geht in eine Art von Geröllrandmoränen über, die aus Kuppen, Rücken und unebenmässig gebauten Hügeln, zum Beispiel zwischen dem Teutoburgerwalde bei Iburg und dem kleinen Berge bei Rothenfelde in Hannover, bestehen. Diese lehnen sich direct an die Berggehänge an und ziehen sich tief in die Thalschluchten, z. B. bei Lienen, Iburg, Hilter, Borgholzhausen u. s. w. hinein, in dem sie sich an die Seiten der grossen Thalpforten anlegen. Sie führen bald groben Kies, bald feinen Sand mit Geröllen und Geschiebeblöcken, laufen in Reihen hintereinander, oft parallel und von einem Punkte divergirend südwestwärts zur Ebene, lassen überhaupt in mannigfacher Weise ihre Abhängigkeit von den praeglacialen Thalschluchten erkennen. Oft schiesst unvermittelt aus einem Rücken ein Kegel empor, bald breiten sich mehrere Rücken zu einem flachwelligen Gelände aus. An vielen Kuppen unterscheidet man deutlich eine steilere N, resp. NO-Seite z. B. am Hakentempel bei Iburg eine nördliche Böschung von 30^0 und eine südliche von ca. 20^0. Alles in Allem lassen sich diese „Gehängehügel" mit den aus Amerika bekannten „hillside Kames" in Uebereinstimmung bringen, und ich bin überzeugt, dass der grösste Theil der von Geikie in seinem „Great Ice Age" beschriebenen Kames im Ausgehenden der Thäler des schottischen Hochlandes zur Ebene gleiche Bildungen sind. Ihre Fortsetzung finden diese Geröllhügel in denjenigen zwischen dem Teutoburgerwalde und dem Hüggel, sowie den Leedener und Ibbenbürener Bergen; so tritt z. B. eine grössere Blockpackung in einer flachen Kuppe nördlich Lengerich bei Stapenhorst auf.

Ob nun zur Postglacialzeit der grosse münsterländische Sandr einen zusammenhängenden Stausee gebildet hat oder ob er ein Uebersandungsgebiet (overwash apron der Amerikaner) darstellt, wie es durch Keilhack aus dem Vorland der grossen isländischen Gletscher bekannt wurde, vermag ich vorläufig noch nicht zu entscheiden. Zweifellos aber existirten mehrere kleine Staubecken z. B. in unmittelbarer Umgebung Münsters, wo graue bis graugrüne jüngere Hvitåtone (besonders nach der Telgter Seite hin) anstehen, dann im Wersegebiete, wo ein gelbbrauner bis gelblichweisser Lösslehm und ein bräunlicher thoniger Sand, resp. Senkel (Pleistermühle) in grosser Ausdehnung auftritt. Diese Hvitåtone und mit ihnen die Heidesande ziehen sich sogar an einigen Stellen bis auf die SW-lichen Geröllsandrücken hinauf die am S-Abhange des Beckumer Plateaus beginnen und sich von Vorhelm über Sendenhorst, Münster bis in die Kinderhäuser Gegend hinziehen.[3]) Die Thone werden hier noch stellenweise bis gut 1 m mächtig.

Zur Erklärung aller nach der Vereisung stattgehabten Vorgänge im westfälischen Becken sei noch eine zweite, jüngere Endmoräne erwähnt. Erst kürzlich wurden Stücke von ihr durch R. Struck[4]) bekannt aus dem Gebiete des Wesergebirges bei Hameln, zwischen Hausberge und Eisbergen und innerhalb der Porta westphalica. „In jener Zeit", sagt Struck (S. 92), „als die wohl gleichalterigen Endmoränen bei Hameln und innerhalb der Porta gebildet wurden, konnte die Weser nicht nach N durch letztere abfliessen, sondern ward gezwungen einen anderen Weg einzuschlagen und zwar floss sie in dem zwischen der Weserkette und dem Teutoburgerwalde belegenen 4 bis 5 Meilen breiten Gebiete, „das als ein breites Verbindungsthal zwischen Weser- und Emsthal"[5]) erscheint und welches jetzt von der Werre und ihrem Nebenflusse Else, sowie der Haase durchströmt wird, zur Ems." [6]) Die Weser mündete zu dieser Zeit in einen grossen Stausee, der in der Gegend zwischen Rheine, Lingen, Fürstenau und Bramsche lag. Auf der N-Seite dieses Stausees lag der Eisrand fest und bildete eine ausgedehnte Geröllendmoräne, die sich als breiter Streifen von Lingen über Thuine, Fürstenau bis in die Gegend von Ankum zog. Das Relief dieser Endmoräne ist nicht unwesentlich beeinflusst durch die Tertiärhügel, auf welchen sie liegen. Es stellt ein Gewirr von Kuppen und Rücken dar. Die Moränenhügel bestehen im westlichen Theile des Gebietes vornehmlich aus einem gemengten Diluvium; stellenweise scheinen die Kuppen fast ganz aus Rheinfluviatil aufgehaut zu sein, im östlichen wiederum ganz aus nordischem Diluvium. Auf-

[3]) Ihre Fortsetzung dürfte in den stark mit Rheinfluviatil gemengten Geröllstücken weiter nordwestlich zwischen Borghorst und Nordwalde liegen.

[4]) Der baltische Höhenrücken in Holstein (Mitth. d. Geograph. Gesellsch. in Lübeck. 2. Reihe, Heft 19, 1904, S. 88—91).

[5]) Römer, Die jurassische Weserkette (Z. d. D. geol. Gesellsch. 1857, S. 673).

[6]) Delitsch, Deutschlands Oberflächenform, S. 20. Penk, Das Deutsche Reich (Bd. II d. Länderk. Europas, herausg. v. Kirchhoff, S. 304).

pressungen von Septarienthon, Einlagerungen von Glimmersanden (auch in den östlichen Theilen z. B. bei Schwagstorf) vervollständigen das Bild terminaler Thätigkeit des Inlandeises. Im östlichen Theile des Gebietes läuft die Endmoräne in mehreren NO—SW laufenden, parallelen Rücken nach Art des Radialkames zur Heidesandebene hinunter.

Während dieser Stillstandslage des Eisrandes dürfte schon die Bildung zweier grosser Loben begonnen haben, zwischen welchen ein Stausee sich bildete im Gebiete der grossen Moorbrüche um Diepholz und mit ihr die Aufschüttung des von Martin[7]) beschriebenen Dammer Às. Mit dem Zurückweichen des Eisrandes von der Stillstandslage[8]) Ootmarsen, Uelsen, Itterbeck tritt der Fürstenauer Stausee mit dem über Nordhorn bis nach Holland hineinziehenden Vechte-Stausee in Verbindung, der bei weiterem Eisrückzuge bis zur Stillstandslage der Endmoräne von Wesuwe (und Kuitenbroock) und in Groningen, der Às der Gegend von Winschoten und Scheemda,[8]) ausserdem das ausgedehnte Gebiet des Bourtanger Moores und weitere grosse Gebiete Hollands umfasste. Gleichzeitig hatte auch das Eis die Stillstandslage Lingen-Fürstenau-Damme verlassen und schüttete nördlich des Quakenbrücker Stausees im unteren Haasegebiete die Às Martins:[9]) das sogenannte Haase-, Nord-, Süd- und Mittel-Radde-Às auf. Zu diesen Geröllhügeln möchte ich bemerken, dass sie meiner Ansicht nach keine typischen Às darstellen, sondern vielmehr in ihrer Stratigraphie, sowie in ihrer gesammten Morphographie den Kames und zwar den von mir[10]) aus Vorpommern und von Rügen beschriebenen Radialkames gleichen. Sie sind Accumulationsproducte von Gletscherströmen eines sehr langsam zurückweichenden Eisrandes. Hätte ein Stillstand stattgefunden, wären unzweifelhaft echte terminale Kames gebildet, wäre ein schnellerer Rückzug erfolgt, würden echte Às entstanden sein. Die Gleichzeitigkeit der Existenz des grossen Haase-Vechte-Stausees und der Radialkames geht aus dem allmählichen Uebergange der Thalsande in die Heidesande des Sandrgebietes südlich der Kames hervor.

Die soeben gemachten allgemeinen Auseinandersetzungen über das Diluvium Westfalens und seiner Nachbargebiete dürften dem Anthropologen die ausreichenden Mittel zur Altersbestimmung von Schichten mit menschlichen Resten bieten. Hosius[11]) versuchte das erste Auftreten von Menschen in Westfalen zu bestimmen. Er gliedert die Diluvial- und Alluvialgebilde der Ebene des Münster'schen Beckens folgendermaassen:

„1a. Gemenge aus anstehendem Gestein mit nordischem Sand und Geschieben, verschieden nach der Beschaffenheit des anstehenden Gesteins, b) grober nordischer Sand, Kies, c) diluvialer Thonmergel.

2. Diluviallehm.

3. Diluvial-Sand, grober Sand mit Geschieben.

In den Schichten b und c, namentlich auf ihrer Grenze Reste von Elephas primigenius Blumb., Rhinoceros tichorhinus Cuv., Bison priscus Boj., Bos primigenius Boj., Cervus megacerus Hart. und einigen noch lebenden Thieren.

4. Alt-Alluvium mit Süsswasser-Conchylien, Kreideforaminiferen, Baumstämmen, vorzugsweise Eichen. In denselben ferner menschliche Reste, rohe Töpferarbeit, Werkzeuge aus Hirschgeweihen, Knochen, Feuersteinen und polirten Steinen. Reste von Cervus tarandus, Cervus elaphus, Bos primigenius, Bos taurus, Capra, Equus, Sus, Castor, Canis u. s. w.

5. Feinkörniger, gleichkörniger Sand ohne Geschiebe.

6. Torf, Flusssand u. s. w.[11])

Nr. 1a u. b. Die Hosius'sche Gliederung: Nordischer Sand, Kies mit Geschieben gibt sich sofort als das Frühhvitåglacial des Diluviums zu erkennen. Es überlagert meist senonen Kreidemergel oder auch präglaciale Flussschotter und Thone.

Diluvialer Geschiebemergel (Nr. 1c von Hosius) bedeckt das Geröllglacial.

Nr. 2. Den Diluviallehm, welchen Hosius als besonderes Formationsglied aufzufassen scheint, ist natürlich als Verwitterungsproduct, resp. unter Umständen als fluviatiles Umlagerungsproduct des Tonmergels anzusehen.

Nr. 3. Der Geschiebe-führende Diluvialsand ist das Späthvitåglacial. Auf der Grenze des Geschiebemergels und dieses Geröllglaciales ist die Fundstelle der von Hosius angeführten diluvialen Thiere. Aus diesen Lagerungsverhältnissen ist zu schliessen, dass die genannten Thiere sich in der Nähe des Eisrandes aufhielten, dem Rückgange des Eises unmittelbar folgten und von den zu Zeiten der Eisabschmelzung zu gewaltigen Strömen anschwellenden Gletscherflüssen ergriffen und in ihre Schotter eingebettet wurden. Hosius glaubt jedoch nur folgenden Schluss ziehen zu dürfen: „Nach allem bis jetzt Beobachteten scheint es, dass unmittelbar vor dem Diluvium das Mammuth, Rhinoceros u. s. w. die Ebene des Münster'schen Beckens bewohnte, dass beim Herannahen der Kälteperiode sich die Thiere nach Süden zurückzogen. Indem aber das gebirgige Westfalen, welches im Süden liegt, in der Kälteperiode auch Gletscher entwickelte, welche hier nach Norden herabragten, wurde dem Entweichen der Thiere, so weit sie nicht im Rheinthale nach aufwärts gehen konnten, ein Ziel gesetzt und sie gingen dort zu Grunde." Es ist das Zurückweichen der Thiere mit dem vordringenden Inlandeise von vorneherein ja gegeben. Da aber Hosius vom Mammuth u. s. w. in dem Späthvitåglacial eine ursprüngliche Lagerung annimmt, hätte er auch eine erneute Ausbreitung dieser Thiere in Westfalen annehmen müssen, nicht aber, wie er schreibt: „Als sich die Gletscher zurückzogen, das Land eisfrei wurde, war es zuerst der Bär, der sich in den höher gelegenen Höhlen einstellte, ihm folgte das Renn und der Mensch, die nun auch, als die Ebene frei wurde, mit den jetzt lebenden Thieren in die Ebene herabstiegen."[12])

Die Stellung von Nr. 4 ist nach Hosius eigenen Angaben unsicher. Es wurden von ihm nicht die Beziehungen dieses Alluviums zu den jüngsten Diluvialbildungen klar erkannt, da ihm die Vorstellung von einem Postglacial fehlte, stellt er die Heidesande mit v. d. Mark zum Spätdiluvium und nahm eine Trennung vom Geröllglacial nicht vor. Das Postglacial, die Zeit der Bildung des Sandr, begann, als der Eis-

[7]) Diluvialstudien II, S. 18. Jahresber. d. Naturwiss. Ver. z. Osnabr. 1894.

[8]) Martin, l. c. S. 42.

[9]) l. c. S. 18—19 u. S. 24—30.

[10]) Elbert, Die Entwickelung des Bodenreliefs Vorpommerns und Rügens (VII. Jahresb. d. Geogr. Gesellsch. z. Greifsw. 1903). Festschrift des Anthropol. Congresses

[11]) Hosius, S. 20. Seine spätere Arbeit: Geognostische Skizzen aus Westfalen mit besonderer Berücksichtigung der für prähistorische Fundstellen wichtigen Formationsglieder (Corresp.-Bl. d. D. anthropol. Gesellsch. 1890, Nr. 9) ist zwar eine kurze Zusammenfassung aller Funde, bringt jedoch nichts wesentlich Neues.

[12]) A. a. O. 1890, S. 9—10 (Sep.-Abdr.).

rand im Gebiete des Teutoburgerwaldes lag. Als bei dem Rückzuge des Inlandeises zu den Wesergebirgsketten von den Gletscherflüssen die letzten Schuttmassen durch die Pforten des Teutoburgerwaldes, die Dörenschlucht, den Engpass bei Bielefeld, Borgholzhausen u. s. w. in den Münster'schen Tieflandbusen hineingeführt hatten, müsste örtlich genommen für unser Gebiet schon das Altalluvium beginnen.

Zeitlich gefasst, ist das Postglacial zwar der Beginn einer wärmeren Epoche, jedoch nicht des Altalluviums, sondern der Interglacialzeit und dann der letzten Eiszeit in Nordostdeutschland.

Mit dem Versiegen der Gletscherflüsse fingen Lippe und Ems an, sich vielleicht in theilweise vorhandenen Rinnen ihre Betten auszugraben. Von der Existenz von präglacialen Flüssen an Stelle der heutigen Ems könnten die alten Schotter am Nordostabhange des Beckumer Plateaus zeugen, die in der Freckenhorster Gegend von drumlinartigen Geschiebehügeln bedeckt sind. An den zahlreichen im Sandrgebiete zurückgebliebenen Seen und Tümpeln, in denen nunmehr thonige Sande und Thone (Kreidetuff, Schlick und Torf) abgesetzt wurden, entstand neues Leben. Nach dem Verschwinden der paläolithischen Menschen, des Mammuths, Rhinoceros u. s. w., mit dem letzten Inlandeise des nördlichen Deutschland hielten auch das Rennthier und der neolithische Mensch bei uns ihren Einzug. Diese Zeit wird in Westfalen aber schon begonnen sein, als das Inlandeis der letzten Vergletscherung noch das nördliche Deutschland bedeckte. Schwer ist es, eine Grenze zwischen dem Diluvium und Alluvium in diesem Gebiete zu ziehen. Soviel ist jedoch höchst wahrscheinlich, dass zur Alt-Diluvialzeit die Erosion im Lippe- und Emsgebiete weit vorgeschritten war. Die alten Süsswasserseen wurden trocken gelegt und zum Teil schon ihre und die sie unterteufenden Ablagerungen erodiert und von tonigen Flusssanden und Flusslehmen überlagert. Ein Theil der von der Verschüttung durch die Ems bewahrten Seen fielen schon den Sandwehen zum Opfer, mit denen der Fluss ja noch heute zu kämpfen hat. Die Dünensande thürmten sich an ihren Ufern, besonders dem rechten, zu Hügelzügen und mächtigen Hügelgruppen auf, welche den Emslauf von der Quelle durch das ganze Sandrgebiet begleiten. Der beständigen Versandung des Emsbettes, besonders bis zur Einmündung der Werse in dieselbe verdankt der Fluss seinen Charakter. Träge fliesst er in seinem breiten Bette dahin, tritt bei Hochwasser naturgemäss über und schüttet zu beiden Seiten Sande auf. Durch die alljährlich sich wiederholende Accumulation erhöht sich das Emsbett beständig, so dass es sich schliesslich wallartig über die nächste Umgebung erhob, eine Erscheinung, wie sie von allen verwilderten Flüssen bekannt ist. Ausser diesen Kennzeichen einer ausgesprochenen Seitenerosion, verbunden mit einer Accumulation, herrscht an anderen Punkten des Emslaufes eine Tiefenerosion vor, die Steilufer im Dünensande ausnagt und das Bett selbst, stellenweise bis auf den Geschiebemergel vertieft. Dieser Erscheinung ist hauptsächlich das Zutagetreten der fossilführenden Ablagerungen zu danken. Wichtig für die Altersstellung des fossilführenden Jungdiluviums und Alt-Alluviums ist die Beziehung, die zwischen der Werse und der Ems besteht. Die Werse bildet zum Oberlaufe der Ems bis zur Einmündung der Werse in dieselbe einen merkwürdigen Gegensatz. Während bei der Ems die Seitenerosion vorherrscht, findet sich bei der Werse eine ausgesprochene Tiefenerosion. Ihr Bett ist breit und tief in die Diluvialbildungen, selbst bis zum Kreidegebirge hinab eingeschnitten und besitzt steile Uferböschungen mit deutlichen Abschnittsprofilen. Dies bedingt den Wasserreichthum auf der Strecke von Wolbeck bis hinter Handorf, der zum Theil von den zahlreichen unterirdischen Zuflüssen herrührt. Kurz vor der Einmündung der Werse in die Ems, in der sogenannten Haskenau, der Hauptfundgrube für die fossilen Thiere, verengert sich ihr Bett, wird flach, so dass man in ihr den Nebenfluss der Ems erblicken musste. Dieser Gegensatz, welcher zwischen dem Oberlaufe der Ems und der Werse einerseits besteht und die Harmonie, die im Bau zwischen dem Werse- und dem mittleren Emstale nördlich der Einmündungsstelle andererseits existirt, drängen uns zu der Annahme, dass die Werse zur Zeit des Alt-Alluviums der Oberlauf der Ems gewesen ist. Die Abnahme der Wassermenge mit der zunehmenden Entfernung von der Postglacialzeit dürfte bei dem starken Ausgleiche des Gefälles durch die Tiefenerosion während der Jung-Diluvialzeit den Stillstand in der Erosionsthätigkeit bewirkt haben, ein Umstand, der bei der fortgesetzten Seitenerosion und Accumulation der Ems zufolge hatte, dass die Wersemündung von der Ems in der Alt-Alluvialzeit durch Fluss-Sand verschüttet wurde. Die Richtigkeit dieser Annahme findet eine weitere Stütze durch eine alte Beobachtung von Hosius (S. 16): „Die Ems berührt in ihrem jetzigen Laufe keine einzige Ablagerung, aus welcher sie das Material für das ältere Alluvium, welches sich so bedeutend von den jetzigen Alluvionen unterscheidet, entnehmen kann. Schon die Emsquelle liegt, wenn sie auch dem Pläner ihre Entstehung verdankt, in alluvialen resp. diluvialen Ablagerungen, die vorherrschend dem oberen Trieosande ähnlich sind. In gleichen Schichten bleibt der Fluss während seines ganzen Laufes bis zur Eisenbahnbrücke derartig, dass er die oberen Senonmergel unmittelbar nirgends, die unteren nur an sehr wenigen Stellen zwischen Warendorf und Telgte, sowie bei Telgte berührt und auch hier nur ganz unbedeutend. Erst von Warendorf abwärts fliesst die Ems ungefähr parallel der Grenze der oberen und unteren Senonmergel, indem sie von derselben durchschnittlich eine halbe Meile entfernt bleibt. Zuflüsse bekommt sie aus dem oberen Senon ausser einigen ganz unbedeutenden bei Wiedenbrück, nur durch zwei einigermassen bedeutende Bäche bei Warendorf, die jedoch selbst aus dem oberen Senon nur sehr geringe Zuflüsse erhalten. Bei weitem die grösste Masse Wasser, welche auf das Gebiet des oberen Senon fällt und zur Ems abgeführt wird, wird durch die Werse und ihre Nebenflüsse gesammelt und erst eine bedeutende Strecke unterhalb der Eisenbahnbrücke der Ems zugeführt. Wie aber oben erwähnt worden ist, haben die Knochen-führenden Schichten der Ems einen verhältnissmässigen Kalk- und Thongehalt, auch Bruchstücke von Mergel kommen darin vor; sie zeichnen sich ferner aus durch den Reichthum an wohlerhaltenen, sehr zarten Polythalamien und anderen Versteinerungen, die überwiegend dem oberen Senon angehören. Es ist unmöglich, dass die jetzige Ems solche Schichten bilden kann; es muss vielmehr früher eine andere kürzere Verbindung zwischen diesem Punkte und dem oberen Senon bestanden haben, wodurch die organischen Reste des letzteren so zahlreich und so wohlerhalten in diese Alluvialschichten gelangen konnten." Diese Verbindung stellte, wie erwähnt, die Werse dar, auf ihre Erosionsthätigkeit ist der Kalk- und Thongehalt der Knochen führenden Alluvialschichten zurückzuführen, da die Werse auf ihrem Laufe kalk- und thonreiche Schichten, den Geschiebemergel, Lösslehm und senonen Kreidemergel berührt.

Aus den oben gegebenen Darlegungen ergibt sich mit ziemlicher Genauigkeit das Alter der Knochen führenden Schichten. Selbstverständlich ist eine solche Bestimmung nur im Gebiete der Ems möglich, da selbst hier, stellenweise das Jung-Diluvium und Alt-Alluvium nicht zu einer charakteristischen Ausbildung gelangt ist, und der postglaciale Heidesand unmerklich in die alluvialen Fluss- und Dünensande übergeht. Diese letzten beiden aber auf petrographischem Wege vom Heidesande zu unterscheiden, ist unmöglich. Ein Kalkgehalt der recenten Emssande ist, wenn er überhaupt vorhanden ist, nur auf eine zufällige Beimengung von Muscheltrümmern zurückzuführen.

Zum Schlusse dieser Ausführungen sei noch einmal hervorgehoben, dass das Alt-Alluvium der Ems mit seinen Resten von Cervus tarandus, Cervus elaphus, Bos primigenius, Bos taurus, Capra, Equus, Sus, Castor, Canis u. s w., sowie Reste vom Menschen und menschlicher Thätigkeit, rohe Töpferarbeit, Werkzeuge aus Hirschgeweihen, Knochen, Feuersteinen und polirten Steinen ein blaugrauer, kalkhaltiger, meist thoniger, oft gefleckter Sand und bisweilen ein blauer, fetter Süsswasserthon ist. Es wird vom kalkfreien Fluss- und Dünensand überdeckt und von postglacialen, kalkfreien Heidesanden unterteuft. Letztere sind auf der Grenze zum Alt-Alluvium oft lehmig und braun gefärbt, umschliessen auch nicht selten kalkfreien gelben Lehm. Die genauere Unterscheidung, welchem Theile dieser blaugrauen thonigen Sande und blauen Thone ein jungdiluviales und welchem ein altalluviales Alter zukommt, ist vor der Hand nicht möglich. Die oberen Lagen sind gegenüber den unteren jedenfalls ärmer an Thieren und reich an Pflanzenresten, z. B. Baumstämmen und umschliessen menschliche Reste aus der neolithischen Zeit, die unteren hingegen sind die Hauptfundstellen von roh bearbeiteten Waffen und Werkzeugen. Ob die in letzteren auftretenden Mammuthknochen auf primärer Lagerstätte liegen, lässt sich vorläufig noch nicht entscheiden. Erst eine genaue Bestimmung der Süsswasser- und Landconchylien, sowie der Pflanzenreste lässt Schlüsse über arktisches oder boreales Klima und das genauere Alter zu.

Dass Hosius die allgemeine Altersstellung des Altalluviums vermuthet hat, ohne für diese jedoch den Beweis erbringen zu können, geht aus folgenden Worten hervor (S. 15): „Es kommt hierbei wesentlich darauf an, das Verhältnis festzustellen, welches zwischen den im Ufer der Ems über den Knochen führenden Schichten auftretenden gelben und weissen Triebsanden und zwischen denjenigen sandigen Ablagerungen stattfindet, welche die umgebenden Hügel und Höhenzüge, namentlich also die langgezogenen sandigen Rücken der am linken Ufer sich erstreckenden Hornheide zusammensetzen. Können diese beiden Bildungen als gleichalterig nachgewiesen werden, so ist die Knochen-führende Ablagerung älter als das umgebende Hügelland; ihre Bildung hat dann stattgefunden, bevor die Oberfläche jenes Landstriches die jetzige Gestalt besass, und eine Reihe von ziemlich bedeutenden Bildungen trennt das alte Alluvium von der jetzigen Periode.“ Die bezeichneten gelben und weissen Triebsande sind zum Theil Flusssande der Ems, der Hauptsache nach jedoch Dünensande, wie die Hügel der Hornheide.

Wenden wir uns jetzt zur Altersbestimmung von Menschenskeletten, die auf dem Schulze-Osterhoff gehörenden Grund und Boden der Ziegelei des Pächters Colon Thiering in der Nienberger Bauernschaft Schonebeck nördlich von Roxel und ungefähr 9 km WNW von Münster in den Jahren von ca. 1865 bis 1872 gefunden wurden. Die Beschreibung hierüber von Hosius ist im wesentlichen folgende (S. 10—11): „Diese Ziegelei liegt im Thale der Aa etwa eine Meile westlich von Münster an dem Zusammenflusse mehrerer Bäche mit der Aa. Die umgebenden Hügel bestehen aus Mergeln des oberen Senon mit Diluvialbedeckung. Die Lagerstätte der menschlichen Skelette bildet eine unbedeutende Bodenanschwellung innerhalb des Winkels, den die Aa mit einem anderen Bache macht und lehnt sich an den nordwestlich liegenden Hügel. Der Boden besteht aus mehreren Schichten; als oberste Decke findet sich thoniger, bisweilen fleckiger Mergel 1 1/2 bis 2 Fuss mächtig, oft aber auch fehlend. In demselben finden sich bisweilen Lagen von Oorstein. Unter diesem Mergel trifft man grauen und gelben Sand mit Bruchstücken von Mergel, auch wohl in den oberen Lagen in einen mageren Lehm übergehend, im Ganzen 2 bis 3 Fuss mächtig. Darauf folgt feiner, weisser Sand, 2 Fuss mächtig, und als Liegendes grober, loser, grauer Sand und Kies. Auf der Oberfläche zerstreut fanden sich grössere Geschiebe und Versteinerungen nordischen Ursprunges.

Alle Schichten, namentlich aber die feinen Sande, enthielten sehr viele organische Einschlüsse und zwar vorherrschend Polythalamien und einige andere Versteinerungen der Kreideformation und Land- und Süsswasser-Conchylien. Die Gattungen Physa, Planorbis, Limnaeus, sowie von Conchiferen Cyclas waren vorzugsweise vertreten, weniger Helix und Pupa. Sämmtliche Gehäuse waren gebleicht, von der früheren Färbung war keine Spur erhalten.

Die menschlichen Skelete lagen in der oberen Sandschicht auf der Grenze der folgenden; nach der Aussage des Besitzers mögen auf einem verhältnissmässig geringen Raum in den letzten Jahren 15 bis 20 gefunden sein, sowohl von erwachsenen Personen, als auch von Kindern. Die Knochen waren, so lange sie in der Erde waren, sehr weich, beim Graben wurden sie mit dem Spaten leicht durchstochen, ohne dass sich ein Widerstand bemerkbar machte. Getrocknet wurden sie sehr mürbe und hafteten stark an der Zunge, wie überhaupt ihre Beschaffenheit ein sehr hohes Alter vermuthen lässt.“

In einem späteren Nachtrage zu seiner Arbeit fügt Hosius der früher gegebenen Reihenfolge der Schichten noch Folgendes hinzu:[13]) „Der Lehm mit Geschieben, welcher in den Niederungen seitwärts von dem Sande liegt, der die Skelete einschliesst, unmittelbar über diesen aber fehlt, liegt allem Anscheine nach an den Berührungsstellen dieser beiden Bildungen über dem Sande und ist daher das jüngste Glied dieser Ablagerung.

Zwischen den feinen und groben sandigen Schichten stellt sich mit ziemlicher Regelmässigkeit ein magerer Lehm ein, der in den unteren Partien in schwarzthonige Schichten übergeht, die vorzugsweise reich an Süsswasser- und Sumpf-Conchylien sind. In dieser Schicht wurde eine Feuerstätte von ziemlichem Umfange mit zahlreichen Bruchstücken von Holzkohlen aufgedeckt. In derselben wurde eine kleine Scherbe eines nicht sehr starken, aus sandigem Lehme schwach gebackenen Topfes aufgefunden, das einzige Stück, was bis jetzt von menschlichen Erzeugnissen dort vorgekommen ist; von Werkzeugen oder Waffen ist bis dahin keine Spur beobachtet worden, obgleich gerade in der letzten Zeit die Arbeiter sorgfältig darauf geachtet haben.“

An dieser Stelle sei noch auf einige Bemerkungen

[13]) Verhandl. d. naturhist. Ver. d. preuss. Rheinl.-Westf. 29. Jahrg. Bonn 1872, S. 142—143.

in einem Briefe[14]) des Herrn Geh. Reg.-Rathes Friedr. Freiherrn von Droste-Hülshoff hingewiesen, die Besprechung eines unweit dieser Fundstelle in gleichalterigen Sanden aufgefundenen Knochenkammes betreffend: „Die Skelete ... fanden sich erheblich mehr südlich am Rande eines kleinen Hügels, welcher die eigentliche Ziegelerde enthält, die einem Sande (Flusssande) aufgelagert ist. In letzterem, resp. auf demselben lagen die Skelete in der Nähe einer länglich ovalen grossen Feuerstelle (letztere tiefer als die Skelete), umgeben von einer Anzahl kleiner, runder Feuerstellen (Kochtöpfe?). Die Menschen, welche bei ihren Kochtöpfen vom Tode ereilt wurden — die Meinung Dr. Westhoffs, dass es sich um Begräbnissplätze handele, habe ich niemals getheilt, und sie wird auch von Thiering auf das Entschiedenste bestritten — hatten noch keine Instrumente, welche zur Verfertigung des in Rede stehenden Knochenkammes erforderlich gewesen wären. Denn Thiering sagt auf das Bestimmteste, die hölzernen Pfähle, womit die kleinen Feuer (Kochtöpfe) eingefasst waren, desgleichen das halb verkohlte Holz beim grossen Feuer seien mit der Hand gebrochen, nicht gehauen gewesen. Der Knochenkamm hat somit mit den Skeletfunden eben so wenig zu thun, als das neolithische Steinbeil, welches in meinem Besitze ist und vor etwa 60 Jahren gleichfalls in der betreffenden Gegend beim Lehmgraben gefunden wurde. Dagegen kann das andere Feuer, dessen Reste Thiering vor vielen Jahren hart am Krummen-Bach fand, zu welchem gehauenes Holz verwendet worden, vielleicht von den Leuten angezündet worden sein, welche den Kamm verloren haben."

An einem Schädel von den genannten Funden hat R. Virchow[15]) folgende Messungen vorgenommen:

Grösster Horizontalumfang		538
Grösste Höhe		139
„ Länge		196
Sagittalumfang des Stirnbeines	125	385
Länge der Pfeilnaht	123	
Sagittalumfang der Squama occip.	137	
Entfernung des Foramen occip. v. d. Nasenwurzel		104
„ „ „ „ „ „ Spin. nas. inf.		99,2
„ „ „ „ „ „ Alveolarrand des Oberkiefers		105
Entfernung des Foramen occip. v. d. Kinn		123
„ „ äuss. Gehörgang. v. d. Nasenwurzel		106
„ „ „ „ „ „ Spin. nas. inf.		110,5
„ „ „ „ „ „ Alveolarrand		119?
„ „ „ „ „ „ Kinn		138
Grösste Breite		145
Oberer Frontaldurchmesser		58
Unterer „		97,2
Temporaldurchmesser		125
Parietal- „		115
Mastoideal- „		131,5
Jugal- „		130
Maxillar- „		65
Verticalumfang von Ohr zu Ohr		308
Entfernung d. Lineae pemicire. temp. von einander		143
Diagonaldurchmesser (Kinn bis Scheitel)		251
Breite der Nasenwurzel		20
Höhe der Nase		52,5
Breite der Nasenöffnung		25
Höhe der Orbita		32
Breite „ „		39,8
Unterer Umfang des Unterkiefers		180
Mediane Höhe „ „		32
Höhe des Kieferastes		74
Entfernung des Kieferwinkels		92

Er ist also ausgesprochener Dolichocephale. „Er hat einen Breitenindex von 73,9, einen Höhenindex von 70,9 und das Verhältniss von Höhe zur Breite ist 95,8 : 100. Er ist ein verhältnissmässig niedriger Langschädel, dessen grösste Länge über der Protuber. occip. an der Squama liegt. In so fern gleicht er den prähistorischen Dolichocephalen von Nordost-Deutschland. Die Pfeilnaht ist synostotisch und die Emissaria parietalia fehlen, indess scheint die Synostose doch erst in einer späteren Zeit der Entwickelung eingetreten zu sein. Ausserdem findet sich ein flacher Eindruck über der Spitze der Lambdanaht."

Der Freundlichkeit des Herrn Professors Dr. Busz in Münster habe ich es zu danken, Ihnen einen Schädel von dem Funde vorlegen zu können. Zugleich mit der Uebersendung wurde mir die Mittheilung, dass ausserdem noch ein Schädeldach und ein vollständiges Skelet vorhanden sei. Der Verbleib der anderen Skelete ist noch nicht mit Sicherheit ermittelt.

Vor einigen Jahren habe ich die Fundstelle besucht und unter Beisein des Finders, des Herrn Colon Thiering, Nachgrabungen angestellt. Die von Hosius gegebene Schichtenfolge wurde wieder erkannt. Der Finder bezeichnete mir die Grenze zwischen den weissen Quarzsanden und den hangenden Geröllsanden als die Stelle der meisten Funde, andere sollen auch im oberen Sande gelegen haben und zwar, nicht selten unmittelbar unter seiner oberen Grenze, dort, wo sich Lehm über demselben befand. Da bald nach der Zeit der letzten Knochenfunde die Entnahme von Ziegelerde an diesem Punkte eingestellt wurde, so liess sich an dem stehengebliebenen Reste des genannten Hügels die ursprüngliche Lagerung sehr gut studiren. Ein bis auf das senone Grundgebirge niedergetriebener Schacht ergab nachstehende Schichtenfolge:

1. 0,75—1,00 m Geschiebelehm,
2. 0,50—60 m gelber Sand, glacial,
3. 0,12 m weisser Sand mit zahlreichen Conchylien, fluviatil,
4. 1,40 m grau und braun gebänderter, kalkiger Thon, stellenweise auch thoniger Sand,
5. 0,10 m bröckeliger, mit harten Stücken durchsetzter glaublauer Thonmergel,
6. 0,35 m gelber, Conchylien-führender Sand,
7. 0,40 m kalkreicher, breccienartiger, brauner Thonmergel,
8. 0,90 m graublauer Thonmergel mit olivgrünen Brocken und pistaziengrünen Flecken,
9. — schwarzgrauer Kreidemergel.

Der Geschiebelehm ist auf dem oberen Hügelreste gelbbraun und sandig, stellenweise noch in Fetzen als grauer Mergel vorhanden, während er in den ebenfalls noch vorhandenen unteren Partien unmittelbar am Krummen-Bach thonig, steinarm und grau gefärbt ist mit Flecken von braunem Limonit. Stellenweise ist der Geschiebelehm auch bis auf die glacialen Sande erodirt, welche ihrerseits oft in einen groben, blockreichen Kies übergehen. Grabung innerhalb des abgebauten Theiles ergab, abgesehen von dem Fehlen des Geschiebelehms, dieselbe Schichtenfolge. Auch Knochen-

[14]) Jahresber. 1898 d. Westfäl. Gruppe f. Anthrop., Ethnogr. u. Urgesch. 27. Jahrb. d. westf. Provincial-Ver. f. Wiss. u. K. f. 1898/99. Münster 1899, S. 2.

[15]) Berlin. Ges. f. Anthrop., Ethn. u. Urg. Sitzung am 11. Mai 1872.

reste wurden noch gefunden, doch waren dieselben sehr mürbe.

Entsprechend der Hosius'schen Beschreibung mussten die Skelete in den Schichten 2 und 3 unter dem Geschiebelehm gelegen haben. Die in den Sandschichten (3 bis 6) auftretenden Conchylien, deren Bestimmung Herr Dr. H. Brockmeier-Gladbach so freundlich war, vorzunehmen, gehörten folgende Arten an: Succinea oblonga Drafs., Pisidium amnicum Müll., Zua (Cionella) lubrica juv. Rossm., Helix hispida Müll. und Clausilia. Von diesen ist Succinea oblonga, eine im Mitteldiluvium (z. B. Hesbayen Belgiens) bekanntlich häufige Form, am zahlreichsten vertreten. Der Thon (4.) enthält ebenso zahlreich Conchylien, welche hier bisweilen noch einige Färbung haben, ausserdem aber viele pflanzliche Reste. Mit grosser Bestimmtheit lässt sich wohl behaupten, dass die Thon- und Sandschichten präglaciales Alter besitzen, bezogen auf die zweite Hauptvereisung. Da die Schichten vom Liegenden zum Hangenden eine allmähliche Zunahme von Bestandtheilen des nordischen Diluviums aufweisen und schliesslich fluvioglacialen Sanden Platz machen, darf man annehmen, dass dieses Präglacial sich kurz vor dem Anrücken des Inlandeises bildete. Die Knochenführende Schicht ist demnach altmitteldiluvial, ob aber die Skelete auf primärer Lagerstätte liegen, vermag ich nicht zu entscheiden. Eben so viel spricht für, wie gegen diese Annahme. Alle, welche den Fundort gesehen haben, der Finder Herr Colon Thiering, Herr Professor Hosius und Ferd. Freiherr von Droste-Hülshoff verbürgen sich für die Intactheit der deckenden Schichten. Zweifellos gehören die Skelete als solche jedoch zum neolithischen Typus. Nimmt man ein altalluviales Alter an, so könnte man die Fundstelle nur als Begräbnissplatz ansehen, wäre dann jedoch gezwungen, zur Erklärung der Feuerstellen die Anlage in Erdlöchern anzunehmen. Dass wiederum äusserlich, im Gelände, nichts an derartigen Bodenvertiefungen vorhanden war, bleibt dabei unerklärt. Eine Entscheidung dieser Frage könnte vielleicht erbracht werden, wenn man den unteren, in unmittelbarer Nähe der Skelettfunde am Krummen-Bach liegenden, stehen gebliebenen Theil des flachen Hügels untersuchte. Die Auffindung weiterer Knochen an dieser Stelle dürfte bei der grossen Zahl der gefundenen Skelete nicht ganz aussichtslos sein.

Noch in diesem Herbste gedenke ich zur Klärung der Sachlage noch einige Grabungen zu machen, über deren Resultate ich im Westfälischen Provincialverein für Wissenschaft und Kunst (Gruppe für Anthropologie, Ethnologie) berichten werde.

Herr Professor **Uhlenhuth**-Greifswald:

Ein neuer biologischer Beweis für die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen- und Affengeschlecht.

M. H. Der ehrenvollen Aufforderung als Gast dieser gelehrten Gesellschaft Ihnen den neuesten biologischen Beweis für die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen- und Affengeschlecht durch Experimente sichtbar vor Augen zu führen, bin ich um so freudiger gefolgt, als gerade dieses Ergebniss meines speciellen Arbeitsgebietes das besondere Interesse des Anthropologen in Anspruch nehmen dürfte.

Die Descendenzlehre mit ihrer wichtigsten speciellen Folgerung, der Anthropogenie, der Lehre von dem Ursprunge und der Abstammung des Menschengeschlechtes, wie sie von den forschenden Geistern eines Lamarck, Darwin und Haeckel begründet und ausgebaut ist, muss heutzutage als eine sicher bewiesene wissenschaftliche Thatsache angesehen werden. Diese Beweise ergeben sich aus den drei Hilfswissenschaften, welche wir allen unseren phylogenetischen Untersuchungen zu Grunde legen — das sind die Paläontologie, die vergleichende Anatomie und Entwickelungsgeschichte. Zu diesen drei Hilfswissenschaften, deren blühende Entwickelung wir dem 19. Jahrhundert verdanken, gestellt sich nun noch eine vierte hinzu, die wir an der Schwelle des 20. Jahrhunderts als jüngstes und hoffnungsvollstes Kind unserer bacteriologischen Wissenschaft begrüssen, — das ist die biologische Blutserumforschung.

Gestatten Sie mir, dass ich mit Rücksicht auf den verschieden zusammengesetzten Kreis unserer Zuhörer den Entwickelungsgang und das Wesen dieser modernen Lehre in grossen Zügen auseinandersetze, um auch den Fernerstehenden meine Ausführungen möglichst klar und beweisend zu gestalten.

Die biologische Blutserumforschung geht aus von der epochemachenden Entdeckung von Behring, der der Menschheit ein Schutz- und Heilmittel gegen die verderbliche Seuche, die Diphtherie, in die Hand gab und damit der Bekämpfung und Erforschung der Infectionskrankheiten ganz neue ungeahnte Bahnen erschloss.

Dieses Heilmittel ist das Blutserum von Pferden, die mit dem von den Diphtheriebacillen erzeugten Gifte vorbehandelt sind. Spritzt man von diesem Gifte ein gewisses Quantum einem Thiere ein, so erkrankt es und stirbt; nimmt man aber ganz kleine Dosen des Giftes, so überwindet es die Krankheit, und nachdem es die Krankheit überwunden hat, kann man ihm immer grössere Mengen des Giftes einspritzen, ohne dass es erkrankt. Das Thier überwindet das Gift durch Erzeugung eines Gegengiftes. Dieses Gegengift häuft sich in dem Blutserum des betreffenden Thieres an und kann durch Aderlass leicht gewonnen werden. Durch Zumischung desselben zum Gifte wird dieses im Reagenzglase unwirksam gemacht; ebenso ist dieses Serum im Stande, in den Körper des Menschen eingespritzt, dieselbe giftneutralisirende Wirkung in heilender oder prophylactisch schützender Weise zu entfalten.

Aehnliche specifische Gegengifte bildet der Thierkörper nach Einspritzung anderer pflanzlicher und thierischer Gifte, wie z. B. von Ricin, Abrin, Crotin von Aal- und Schlangengift.

Auch nach Einverleibung von Bacterien wie z. B. Typhus-, Cholera- und Pestbacillen können in dem Blutserum der so vorbehandelten Thiere ganz specifische Substanzen nachgewiesen werden und zwar Stoffe, welche die betreffenden Bacterien zusammenballen (Agglutinine), ferner solche, die sie innerhalb des Thierkörpers abtöten und auflösen (Bacteriolysine) und schliesslich solche, welche in den keimfrei gemachten Culturfiltraten der betreffenden Bacterien einen Niederschlag erzeugen (Praecipitine).

Wenn man nun Thiere statt mit einer Aufschwemmung von Bacterien mit einer Aufschwemmung von Blut vorbehandelt, so bilden sich in dem Blutserum der so vorbehandelten Thiere auch wieder ganz specifische Stoffe und zwar Stoffe, welche die Blutkörperchen zur Vorbehandlung des Blutes auflösen (Haemolysine), ferner solche, die sie zusammenballen (Agglutinine) und 3. solche, die das Bluteisweiss zur Ausfällung bringen. Diese Beobachtungen verdanken wir in erster Linie dem französischen Forscher Bordet,[1]) der

[1]) Annales Pasteur 1899.

weiterhin auch feststellte, dass nach Einspritzung von Kuhmilch derartige Praecipitine im Thierkörper auftreten.

Ich[2]) konnte denn fernerhin den Nachweis erbringen, dass das Blutserum Kaninchen, denen in Intervallen von mehreren Tagen längere Zeit hindurch eine Hühnereiereiweisslösung in die Bauchhöhle eingespritzt worden war, beim Zusatz zu einer solchen Eiweisslösung einen starken Niederschlag erzeugte, nicht aber in Lösungen anderer Eiweissarten. Die Reaction war also specifisch. Auf Grund der nachgewiesenen Specifität gelang es mir auch weiterhin, die Eiweissstoffe der verschiedenen Vogeleier — abgesehen von denen ganz nahe verwandter Vögelarten — voneinander zu unterscheiden, eine Thatsache, die ein um so höheres Interesse beanspruchte, als es auf chemischem Wege bisher nicht gelungen war, diese Eiweissstoffe zu differenziren. Selbst noch in einer Verdünnung von 1,0 g Eiweiss auf 100 Liter Wasser war die Reaction noch positiv, während die gebräuchlichen chemischen Eiweissreagentien schon bei einer Verdünnung von 1,0 g Eiweiss auf 1 Liter Wasser in der Regel versagen.

Im Hinblicke auf die Specifität und die ausserordentliche Feinheit dieser biologischen Reaction lag es nun nahe zu prüfen, ob die Eiweissstoffe des Hühnereies sich von denen des Blutes dieser Thiere würden unterscheiden lassen.

In der That ergaben sich hier auch biologisch auffallende Differenzen. Gleichzeitig wurde aber bei diesen Versuchen, bei welchen Kaninchen mit Hühnerblut vorbehandelt wurden, eine andere wichtige Thatsache festgestellt. Das Blutserum dieser so vorbehandelten Thiere erzeugte beim Zusatze zu einer Hühnerblutlösung einen starken Niederschlag, während alle zur Controlle herangezogenen Blutlösungen der verschiedensten Thiere beim Zusatze dieses Serums völlig klar blieben. Ich war also im Stande, das Hühnerblut von allen anderen Blutarten mit Sicherheit zu unterscheiden. Indem ich nun Kaninchen in ganz analoger Weise mit Schweine-, Hunde- und Katzenblut vorbehandelte, konnte ich immer wieder ein Serum gewinnen, das nur in den zur Einspritzung benutzten Blutlösungen einen Niederschlag erzeugte und somit auch eine Unterscheidung dieser von anderen Blutarten sicher gestattete.[3])

Ein mit Menschenblut vorbehandeltes Kaninchen lieferte ein Serum, welches nur Menschenblut auszufällen vermochte und was forensisch von eminenter Bedeutung ist — war die Thatsache, dass auch an Jahrzehnte lang angetrocknet gewesenen, ja selbst in Fäulniss übergegangenen Blutspuren es noch mit Sicherheit gelang, die Herkunft des Blutes zu bestimmen. Diese Methode der Blutuntersuchung ist vom Justizministerium in Preussen,[4]) Oesterreich und anderen Culturstaaten officiell in die gerichtsärztliche Praxis eingeführt und hat in vielen Kriminalfällen zur Erforschung der Wahrheit werthvolle Dienste geleistet.

In ähnlicher Weise wie das Blut konnte ich[5]) auch das Fleisch der verschiedenen Thiere mit Hilfe dieser biologischen Reaction unterscheiden; so ist es z. B. ein Leichtes, Pferdefleisch in der Wurst und anderen Räucherwaaren nachzuweisen. Auch gelang es mir, 60—70 Jahre alte mumificirte Organe ihrer Herkunft nach zu bestimmen.

Bei dieser Sachlage schien es mir auch im anthropologischen Interesse geboten, Reste von Mumien mit Hilfe der biologischen Reaction zu untersuchen und so habe ich denn bereits vor 1½ Jahren in Gemeinschaft mit Professor Beumer derartige Untersuchungen an einer mehrere 1000 Jahre alten ägyp-

---

untersuchenden Blutes festzustellen und namentlich Menschenblut mit Sicherheit von Thierblut zu unterscheiden. Bei der Behandlung des zu untersuchenden Blutes mit Serum aus dem Blute von Kaninchen, denen zuvor Blut anderer Thiere oder Menschenblut eingespritzt war, ergeben sich bestimmte Erscheinungen, wenn das zu untersuchende Blut von derselben Art ist, wie das zuvor dem Kaninchen eingespritzte. Es kann deshalb jede Art Blut, wenn das entsprechende Serum angewendet wird, bestimmt werden. Die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen hier hat sich über den Werth der Methode mit Hervorhebung von ihrer grossen Bedeutung wie folgt geäussert:

„Die Erfahrungen über die Serummethode der Blutbestimmung sind bereits in Deutschland wie im Auslande so ausgedehnte, die Resultate der Forschungeu im Wesentlichen so übereinstimmende, dass kein Zweifel mehr darüber bestehen kann, dass diese neue biologische Methode in der Mehrzahl der Fälle mit grosser Sicherheit gestattet, frisches, sowie in allen möglichen Gegenständen seit kürzerer oder längerer Zeit angetrocknetes Blut nach seiner Herkunft zu bestimmen, Menschenblut von Thierblut, Blut verschiedener Thierarten zu unterscheiden. Es ist daher dringend geboten, diese vortreffliche Methode, welche natürlich die alten bewährten Methoden des Blutnachweises nicht verdrängen, sondern nur ergänzen und vervollständigen soll, für die gerichtliche Praxis allgemein nutzbar zu machen."

Als Institute, bei denen diese Methode seit längerer Zeit zur Anwendung gelangt, werden bezeichnet:

das Hygienische Institut der Universität in Greifswald,
das Institut für Infectionskrankheiten in Berlin (Nr. 39, Nordufer),
das Institut für Staatsarzneikunde in Berlin,
das Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

Die Institute werden in erster Linie für die Vornahme von Untersuchungen der in Rede stehenden Art empfohlen.

Indem ich auf diese Methode der Blutuntersuchung aufmerksam mache, empfehle ich, in allen geeigneten Fällen die Untersuchungen nach ihr ausführen zu lassen.

Abdrücke dieser Verfügung sind zur weiteren Mittheilung an die Landgerichtspräsidenten und die Ersten Staatsanwälte des dortigen Bezirkes beigefügt.

Berlin, den 24. Juli 1903. Der Justizminister.
I. A. gez. Vietsch.

[5]) Deutsch. med. Wochenschr. 1901, Nr. 45.

---

[2]) Deutsch. med. Wochenschr. 1900 Nr. 46 und Greifswalder med. Verein 1. Dezember 1900 (Münch. med. Wochenschr. 1901 Nr. 8 Referat).

[3]) Deutsch. med. Wochenschr. 1901 Nr. 6, 17, 30, 1902 Nr. 37—38.

[4]) Erlass, betreffend die von dem Stabsarzt Professor Dr. Uhlenhuth in Greifswald ermittelte Methode der Blutuntersuchung vom 8. September 1903.

Von dem Stabsarzte Professor Dr. Uhlenhuth in Greifswald ist eine Methode der Blutuntersuchung ermittelt worden, welche es ermöglicht, die Art des zu

tischen Mumie vorgenommen, jedoch mit durchaus negativem Ergebnisse.[6])

Neuerdings hat nun Hansemann,[7]) ohne Kenntniss meiner früheren Untersuchungen, behauptet, dass es gelänge, selbst 3000—5000 Jahre alte Mumien mittelst der biologischen Methode ihrer Herkunft nach zu bestimmen. Mit Rücksicht auf diese Behauptung habe ich meine früheren Untersuchungen an etwa 20 grösstentheils ägyptischer Mumien wieder aufgenommen; diese Untersuchungen konnten jedoch die Hansemann'schen Angaben nicht bestätigen; andererseits lehrten sie, dass man bei den derartigen Mumienuntersuchungen gewisse Fehlerquellen beobachten muss, so z. B. das häufige Vorhandensein einer intensiven Säure, welche unter Umständen eine positive Reaction vortäuschen kann.

Ausser diesen besonders für die gerichtliche Medicin praktisch so wichtigen Ergebnissen der biologischen Forschung ist als deren Resultat noch eine andere interessante, naturwissenschaftlich hochbedeutsame Errungenschaft zu verzeichnen, das ist der Nachweis der Blutsverwandtschaft unter den Thieren. Schon bei meinen oben erwähnten Versuchen über die Unterscheidnng des Eiweisses verschiedener Vogeleier konnte ich constatiren, dass das Serum eines mit einem bestimmten Eiereiweiss vorbehandelten Kaninchens auch in dem Eiereiweiss nahe verwandter Vögel einen Niederschlag hervorruft. Diese Beobachtung machte ich in ähnlicher Weise bei meinen Untersuchungen über die Unterscheidung der verschiedenen Blutarten, und so kam ich[8]) denn auf die naheliegende Idee, diese biologische Reaction zum Studium der verwandtschaftlichen Beziehungen unter den Thieren zu benutzen und vorzuschlagen.

So konnte ich denn feststellen, dass das Serum eines mit Pferdeblut vorbehandelten Kaninchens einen wenn auch schwachen Niederschlag in Eselblutlösung erzeugt, das Serum eines mit Hammelblut vorbehandelten Kaninchens gab einen ziemlich starken Niederschlag auch in Ziegenblut, einen bedeutend schwächeren auch in Rinderblut; die Reaction verlief quantitativ proportional dem Grade der Verwandtschaft zwischen Hammel, Ziege und Rind.

In derselben Weise gelang es mir, die Verwandtschaft des Schweines und Wildschweines, des Hundes und Fuchses etc. durch die biologische Reaction zum sichtbaren Ausdrucke zu bringen. Naturwissenschaftlich am interessantesten ist nun aber wohl zweifellos der biologische Nachweis der Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen, wie er zuerst von mir, Wassermann und Stern erbracht worden ist. Diese Studien über die Verwandtschafts-Reactionen sind denn weiterhin von Nuttall und neuerdings von Friedenthal, der bereits früher schon auf Grund der Landois'schen Transfusionslehre Untersuchungen über Blutsverwandtschaft angestellt hat, fortgeführt und erweitert worden. Nuttalls umfangreiche Untersuchungen erstrecken sich auf 900 verschiedene Blutsorten; 16000 Reactionen hat er mit diesen ausgeführt und zwar mit 35 verschiedenenen specifischen Seris, die er durch Vorbehandlung von Kaninchen mit den betreffenden Blutarten sich erzeugte. Die ausserordentlich interessanten Ergebnisse seiner Forschungen hat er niedergelegt in einem Werke, welches das Interesse der Zoologen, Naturforscher und Aerzte dauernd in hohem Maasse in Anspruch nehmen wird.[9]) Ich muss es mir versagen, auf Einzelheiten hier näher einzugehen, nur die biologischen Studien über die verwandtschaftlichen Beziehungen des Menschen und Affen wollen wir eingehend erörtern.

Nachdem ich festgestellt hatte, dass das Serum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens auch in Affenblut, sonst aber in keiner anderen Blutart einen Niederschlag erzeugt, war die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen erwiesen.

Nuttall ging nun noch einen Schritt weiter, indem er sich die wichtige Aufgabe stellte, die Grade der Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen auf biologischem Wege einer experimentellen Prüfung zu unterziehen.

Um die Ergebnisse aller dieser Untersuchungen richtig zu würdigen, erscheint es mir im Interesse des allgemeinen Verständnisses geboten, hier kurz zu erörtern, welche systematische Stellung die zoologische Wissenschaft dem Menschen in seinen verwandtschaftlichen Beziehungen zu den Affen anweist und was über die Eintheilung der Affen selbst als bekannt vorausgesetzt werden muss. Linné hatte schon im Jahre 1735 in seinem grundlegenden „Systema naturae" den Menschen an die Spitze der Säugethiere gestellt und ihn mit den Affen und Halbaffen zusammen in der Ordnung der „Anthropomorphen" vereinigt; später nannte er sie Herrenthiere oder Primates — „die Herren der Schöpfung." Da der Mensch alle körperlichen Merkmale der Säugethiere hat, so hat sich über seine Zugehörigkeit zu dieser Classe auch niemals Streit erhoben. Dagegen sind über den Platz, welchen der Mensch in einer der Säugethierordnungen einzunehmen hat, die Ansichten verschieden. Blumenbach und Cuvier (1817) schufen für den Menschen eine besondere Ordnung der Zweihänder (Bimana) im Gegensatze zu den Affen und Halbaffen als Vierhändern (Quadrumana). Die Anordnung wurde unhaltbar, als Huxley im Jahre 1863 zeigte, dass ihre Grundlage auf einem anatomischen Irrthume beruhe und dass Affen ebenso in Wahrheit Zweihänder seien wie der Mensch.

Als drei Unterordnungen der Primaten unterscheidet man gewöhnlich: 1. die Halbaffen (Prosimiae), 2. die Affen (Simiae), 3. die Menschen (Anthropi). Andere Zoologen wieder gestehen dem Menschen nur den Rang einer Familie in der Affenordnung zu. Die formenreiche Gruppe der echten Affen zerfällt in zwei natürliche Abtheilungen, die geographisch ganz getrennt erscheinen und sich unabhängig von einander in der westlichen und östlichen Erdhälfte entwickelt haben: Die Affen der alten Welt und die Affen der neuen Welt.

Die Affen der alten Welt (Ostaffen), welche Asien und Afrika bewohnen, haben ausnahmslos eine schmale Nasenscheidewand, so dass die Nasenlöcher dicht neben einander stehen und nach unten gerichtet sind, wie beim Menschen. Sie werden daher auch Schmalnasen (Catarhini) genannt. Sie haben einen langen knöchernen Gehörgang und ein Gebiss mit 32 Zähnen wie der Mensch. Die Familie zerfällt in zwei Unterfamilien: a) Menschenaffen, b) Hundsaffen.

[6]) Zeitschr. f. Medicinalbeamte 1903, 5—6.

[7]) Münch. med. Wochenschr. 1904 Nr. 15.

[8]) Deutsch. med. Wochenschr. 1901 Nr. 6 und Greifsw. naturwissenschaftl. Verein, 5. Juni 1901.

[9]) Blood immunity and blood relationship Cambridge. University press. 1904.

Zu den Menschenaffen gehört der Gibbon, Orang-Utang, Schimpanse und Gorilla.

Diese stehen bekanntlich den Menschen morphologisch so nahe, dass sie in gar nicht zu entfernter Zeit für Waldmenschen angesehen wurden; höchst bezeichnend ist die unter den Negern in Afrika heute noch verbreitete Ansicht, dass der Gorilla wirklich ein „wilder Mensch" sei, der nur aus Furcht, dass er zur Arbeit gezwungen werden könne, sich von den Menschen fernhalte und die Sprache verleugne.

Dem Menschen wesentlich ferner stehen die der zweiten Unterfamilie angehörenden geschwänzten Hundsaffen, die häufig nur als „widerwärtige Karikaturen des Menschengeschlechtes" bezeichnet werden; es gehören dazu die Meerkatzen (Cercopithecen), die Paviane, die Schlankaffen (Semnopithecen) und der Macacus.

Die zweite grosse Gruppe umfasst die Affen der neuen Welt, die amerikanischen oder Westaffen. Sie haben ausnahmslos eine breite Nasenscheidewand, so dass ihre Nasenlöcher nach der Seite gerichtet sind und daher auch Plattnasen (Platyrhini) genannt werden. Auch in anderer Beziehung unterscheiden sie sich wesentlich von ihren östlichen Verwandten, sie haben ein Gebiss von 36 Zähnen und meist einen charakteristischen langen, die Körperlänge überragenden Schwanz, der denn vielfach zum Greifen eingerichtet ist, so dass er von ihnen als fünfte und vornehmste Hand gebraucht wird; hieher gehören die Greifschwanzaffen = Cebiden, die Brüllaffen (Mycetes) und Klammeraffen (Ateles) und die Schlaffschwänze (Pithecidae).

Eine kleine besondere Familie, die in ihrer Entwickelung tiefer steht, als die vorhergenannten Affen der neuen Welt sind die Krallen- oder Eichhornaffen — Hapaliden. Sie haben einen langen buschigen Schwanz; ihre vorderen Hände haben sich in unvollständige eichhornartige Pfoten mit Krallen umgewandelt, und nur an den Hintergliedern findet sich ein entgegenstellbarer Daumen mit plattem Kuppennagel.

So stehen die Affen der neuen Welt weit hinter den Affen der alten Welt zurück.

Gänzlich verschieden selbst von den Affen sind die Halbaffen (Prosimiae), jene gespensterhaft aussehenden Lemuren, die allerdings von Linné zu den echten Affen gerechnet wurden.

Heutzutage werden Halbaffen von den Affen vollkommen abgetrennt und in einer besonderen Familie zusammengefasst.

Dieses hier kurz skizzirte von den Zoologen aufgestellte natürliche System innerhalb der Primaten-Ordnung ist der Ausdruck der Stammesverwandtschaft zwischen Menschen und Affen, und wenn wir sie nahe präcisiren wollen, so ist für uns massgebend der von Huxley aufgestellte Fundamentsatz. Die kritische Vergleichung aller Organe und ihrer Modificationen innerhalb der Affenreihe führt uns zu einem und demselben Resultate: die anatomischen Verschiedenheiten, welche den Menschen vom Gorilla und Schimpanse scheiden, sind nicht so gross als die Unterschiede, welche diese Menschenaffen von den niedrigeren Affen trennen."

Wenn wir nun diese Stammesverwandtschaft im Lichte der biologischen Forschung uns näher betrachten und die Ergebnisse der Nuttall'schen Untersuchungen zu Grunde legen, so ergibt sich folgendes interessante Resultat:

Das Serum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens ergibt zu 34 verschiedenen Menschenblutsorten hinzugefügt in allen Fällen einen starken Niederschlag.

Dasselbe Serum zu acht Blutsorten von menschenähnlichen Affen (Orang-Utang, Gorilla, Schimpanse) zugesetzt ergab in allen acht Fällen einen fast ebenso starken Niederschlag wie in Menschenblut.

Etwas schwächer reagirte auf dieses Serum das Blut der Hundsaffen und Meerkatzen; von 36 verschiedenen Blutsorten dieser Gruppe gaben nur vier eine volle Reaction, in allen anderen Fällen war auch eine deutliche aber erst nach längerer Zeit auftretende Trübung zu verzeichnen.

Das ist das Resultat bei den Affen der alten Welt. Noch schwächer wurde die Reaction bei den Affen der neuen Welt. Hier ergab dasselbe Serum zu 13 der Cebiden-Gruppe gehörigen Affenblutsorten keine volle Reaction mehr, ein Niederschlag trat nicht mehr auf, und es war nur noch nach längerer Zeit eine leichte Trübung zu verzeichnen. Dasselbe Resultat wurde bei vier Hapaliden (Krallenaffen) erzielt.

Das Blut zweier Lemuren (Halbaffen) reagirte überhaupt nicht mehr.

Ich habe diese Versuche nachgeprüft und im Allgemeinen vollauf bestätigt gefunden, nur zeigte es sich bei meinen Untersuchungen, dass auch in den Blutlösungen der Halbaffen noch eine schwache Reaction auftrat.

Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen die Reaction hier vorführe. (Demonstration.)

Was folgt nun aus diesen Versuchen?

Wenn wir, wie wir gesehen haben, es als eine wissenschaftlich sicher erwiesene Thatsache betrachten müssen, dass die Blutsverwandtschaft unter den Thieren durch die biologische Reaction zum sichtbaren Ausdrucke gelangt, so folgt daraus ohne Weiteres, dass dieses allgemein giltige Princip auch auf die Beziehungen zwischen dem Menschen- und Affengeschlechte zutreffen wird.

Da es nun erwiesen ist, dass das Serum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens nicht nur in Menschen-, sondern auch in Affenblut, im Uebrigen aber in keiner einzigen anderen Blutart einen Niederschlag erzeugt, so ist das wohl für jeden wissenschaftlich denkenden Naturforscher ein absolut zwingender Beweis für die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen und Affen.

Ferner muss auf Grund der vorliegenden Experimente im Hinblicke auf die quantitativen Differenzen in dem Ausfalle der biologischen Reaction angenommen werden, dass verschiedene nähere bezw. entferntere Verwandtschaftsgrade zwischen dem Menschen und den einzelnen Affenarten bestehen, in Sonderheit, dass die anthropomorphen Affen dem Menschen am nächsten stehen, und im Allgemeinen die Affen der alten Welt dem Menschen näher verwandt sind wie die Affen der neuen Welt.

Dieser Satz, der bereits von Darwin ausgesprochen ist, findet durch die biologische Forschung eine geradezu glänzende Bestätigung.

Wir sehen ferner, dass die verwandtschaftlichen Beziehungen des Menschen und Affen sich mit Hilfe der biologischen Reaction nach Nuttall bis zu den niedrigen Affen, nach meinen Untersuchungen sogar bis zu den Halbaffen verfolgen lassen, um von da ab bei allen tiefer stehenden Thieren völlig zu verschwinden.

Wenn nun auch aus diesen Untersuchungen nicht etwa der Schluss zu ziehen ist, dass der

Mensch von den heute lebenden Affen (Menschenaffen) abstammt, so ist doch jedenfalls durch dieselben der biologische Beweis für die Blutsverwandtschaft zwischen Menschen- und Affengeschlecht mit Sicherheit erbracht, und ich glaube Ihnen gezeigt zu haben, dass dieser biologische Beweis allen übrigen, die aus der vergleichenden Anatomie und Entwickelungsgeschichte sich ergeben, würdig an die Seite gestellt werden kann; ja er dürfte der eclatanteste und verblüffendste sein, da man ihn Jedem im Reagenzglase ad oculos demonstriren kann.

Sie sehen „Blut ist ein ganz besonderer Saft".

Herr Sanitätsrath Dr. **M. Alsberg**-Kassel:

Krankheit und Descendenz.

Der unvergessliche Mitbegründer und langjährige Vorsitzende der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, Rudolf Virchow, hat in seiner gedankenreichen Abhandlung über „Rassenbildung und Erblichkeit" [1]) mit besonderem Nachdrucke darauf hingewiesen, dass eine scharfe Grenze zwischen den physiologischen und pathologischen Erscheinungen nicht zu ziehen sei, dass, wenn man die Einrichtungen und Thätigkeiten der Organismen als die Merkmale und Kennzeichen eines bestimmten „Typus" hinstellt und gewisse Formen und Functionen der Organe als „typische" bezeichnet, man jede Abweichung von diesem Typus oder ganz allgemein ausgedrückt von dem Normalleben streng genommen als „pathologisch" bezeichnen müsse. Diese Abweichungen von dem Normalzustande können — so argumentirt Virchow dann weiter — einerseits zu gefährlichen Störungen des lebenden Wesens führen — dann und nur dann nennen wir sie „Krankheit"; aber sie können auch den Charakter einer zweckmässigen Veränderung an sich tragen, dazu bestimmt eine weitere Störung abzuwehren und das gestörte Verhältniss wieder auszugleichen. So ergeben sich die Begriffe der Reaction und der Regulation, obwohl die betreffenden Vorgänge im Grunde genommen identisch sind mit dem, was man als pathologische Erscheinungen bezeichnet." — Um die engen Beziehungen zu erkennen, die zwischen dem Normalzustande bezw. dem typischen Verhalten der Organismen und den pathologischen Erscheinungen bestehen, brauchen wir bloss an das „Hollenhuhn" oder „polnische Huhn" zu denken, bei dem ein Theil des Gehirnes ausserhalb der Schädelhöhle gelegen ist. Dieser Zustand kann nach Virchow nur in der Weise entstanden sein, dass zunächst bei irgend einem Vorfahren dieser Hühnergattung ein Spalt im Schädel sich gebildet hat, dass durch diese Oeffnung ein Theil des Gehirnes nach Aussen getreten ist und dass der auf diese Weise entstandene Gehirnbruch (encephalocele) dann weiter auf die Nachkommen jenes Huhnes, bei dem diese ungewöhnliche Bildung zuerst auftrat, vererbt wurde und so zum bleibenden Merkmale jener Hühnergattung geworden ist.

An die soeben erwähnten Anschauungen Rudolf Virchows möchte ich nun anknüpfen, indem ich die Frage aufwerfe, ob nicht auch gewisse Beziehungen bestehen zwischen der Descendenz des Menschen oder genauer gesagt zwischen jenen Veränderungen, die der menschliche Organismus im Verlaufe seiner phylogenetischen Entwickelung durchzumachen hatte und gewissen Zuständen, die wir als „pathologische" bezw. als „Krankheitserscheinungen" aufzufassen gewohnt sind. Was diese Frage anlangt, so hat bereits vor einer Reihe von Jahren der verstorbene Anatom und Anthropologe Paul Albrecht [2]) darauf hingewiesen, dass das Auftreten gewisser Krankheiten beim Menschen, die beim Vierfüssler entweder gar nicht oder nur relativ selten auftreten, mit der Aneignung der permanent aufrechten Körperhaltung, bezw. des aufrechten Ganges in ursächlichem Zusammenhange stehe. Albrecht glaubt, dass die Verkrümmungen der Wirbelsäule, gewisse Deformitäten des Kniegelenkes und Abnormitäten der Fussstellung, das „Bäckerbein" (genu valgum), die Verkrümmung des Kniees mit nach Innen offenem Winkel (genu varum), der „Plattfuss", „Klumpfuss" u. dergl. — dass diese pathologischen Veränderungen im Wesentlichen darauf zurückzuführen sind, dass bei Aneignung der dauernd aufrechten Körperhaltung bezw. des aufrechten Ganges die auf jene Skelettheile einwirkende Schwerkraft in Verbindung mit dem Muskelzuge eine Verbiegung der Knochen bezw. eine Veränderung in der Stellung derselben und Veränderungen in den Gelenken hervorruft. Albrecht weist ferner darauf hin, dass auch die Wanderungen wenig befestigter, ausserhalb des Bauchfellsackes gelegener Organe wie z. B. der Nieren, Hoden und Eierstöcke im Wesentlichen auf die durch die aufrechte Körperhaltung bedingte Einwirkung der Schwerkraft zurückzuführen sind und dass bei einer namhaften Anzahl von anderweitigen Krankheitszuständen wie z. B. bei der Entstehung der Schenkel- und Leistenbrüche, der Varices und der Varicocele (d. i. Erweiterungen der Venen am Ober- und Unterschenkel bezw. am Samenstrang), sowie bei den Blutstauungen in den Hämorrhoidalvenen, — dass bei diesen Zuständen die mit der dauernd aufrechten Körperhaltung sich geltend machende Einwirkung der Schwerkraft als ursächliches Moment mit in Betracht kommt.

Aus dem Gesagten erhellt zur Genüge, dass die Aneignung der aufrechten Körperhaltung bezw. des aufrechten Ganges, so vortheilhaft sie auch für die „Gattung: Mensch" gewesen ist, doch andererseits für die Menschheit insofern Nachtheile mit sich brachte, als sie gewisse Gesundheitsstörungen hervorrief oder doch wenigstens das häufigere Auftreten gewisser Krankheitszustände begünstigte. — Es gibt aber noch eine Anzahl von anderweitigen Gesundheitsstörungen bezw. von pathologischen Veränderungen wichtiger Organe, die mit den als „Atavismen" oder „Rückschläge auf frühere Entwickelungsstadien des Menschengeschlechtes" aufzufassenden Eigenthümlichkeiten der Körperbildung in ursächlichem Zusammenhange stehen oder allgemeiner gesagt der phylogenetischen Entwickelung des „Genus: homo" ihre Entstehung verdanken. Dass der Körper des Menschen im Verlaufe seiner fortschreitenden Entwickelung eine Reihe von Veränderungen durchgemacht hat, welche zum Theile heute noch in seiner Ontogenese (embryonale Entwickelung) zum Ausdrucke kommen und dass jene Veränderungen keineswegs abgeschlossen sind, dass vielmehr der Mensch der Zukunft

[1]) Festschrift für Adolf Bastian zu seinem 70. Geburtstage. Berlin 1896. Verlag von D. Reimer (Ernst Vohsen). Vergl. ferner die Abhandlung „Descendenz und Pathologie" in Virchows Archiv f. patholog. Anatomie u. s. w. 1886. Bd. 103.

[2]) „Ueber diejenigen chirurgischen Krankheiten, welche die Menschen sich dadurch erworben haben, dass sie in die aufrechte Stellung übergegangen sind." Centralblatt für Chirurgie, 1887, Nr. 25, Beilage.

ein wesentlich anderer sein wird — hierfür eine Anzahl von Beweisen beigebracht zu haben, ist das Verdienst des Anatomen Professor R. Wiedersheim (Freiburg i. Br.), dessen Schriften[3]) in dieser Hinsicht geradezu von grundlegender Bedeutung sind. Mit Recht bemerkt Wiedersheim, dass mit einer blossen Constatirung von Thierähnlichkeiten — pithecoiden oder theromorphen Erscheinungen, wie man bis vor Kurzem noch zu sagen pflegte — nichts gewonnen ist, sondern dass das letzte allein befriedigende, die Lösung des grossen Menschenräthsels bedeutende Ziel in dem sicheren Nachweise des genealogischen Zusammenhanges d. h. des Weges, den die Vererbung genommen hat, zu erblicken ist. Auch darf nicht übersehen werden, dass neben den bekannten Erscheinungen fortschreitender Evolution rudimentäre Bildungen d. h. Producte von Rückbildungsprocessen im Menschen- und Thierkörper auftreten und dass diese beiden Vorgänge: das Schwinden überflüssig gewordener Körpertheile und die Vervollkommnung anderer, für die Erhaltung der Gattung im Daseinskampfe unentbehrlicher Organe unzertrennlich mit einander verbunden sind.

Dabei ist es aber — und diese Erscheinung ist von besonderer Wichtigkeit für die Beurtheilung der zwischen Krankheit und Descendenz bestehenden Beziehungen — es ist, sage ich, kein allzu seltenes Vorkommniss, dass Keime bezw. Organe, von denen man erwarten sollte, dass sie sich zurückbilden, mitunter in einem Zustande verharren, den Borst als „abnorme Persistenz" bezeichnet, in einem Zustande, zu dessen Erklärung die Ontogenese (individuelle Entwickelung) keinerlei Anhaltspunkte liefert, wo wir somit lediglich von der phylogenetischen Entwickelung d. i. von der Stammesgeschichte eine Aufklärung der betreffenden Verhältnisse zu erwarten haben. Von solchen Erwägungen ausgehend ist nun Wiedersheim zu dem Schlusse gelangt, dass man eben so wohl von einem Altern bezw. von einem „physiologischen Sichausleben der Organe und Organtheile im Laufe der Stammesgeschichte" wie von einer Altersveränderung (senile Degeneration) des Individuums zu reden berechtigt ist. Eine solche Annahme führt dann auch zur Erörterung der weiteren Frage, ob es sich in gewissen Fällen und unter ganz bestimmten Bedingungen nicht um die Coincidenz der phylogenetischen Entwickelungsstufe eines Organes mit einer mehr oder weniger ausgesprochenen Disposition desselben zu krankhaften Veränderungen — mögen sich dieselben in Tumorenbildung oder in anderer Hinsicht äussern — handeln könne. Auch fehlt es nicht an Thatsachen, die daraufhin deuten, dass eben so wohl im Verlaufe der regressiven Vorgänge wie auf dem Wege der fortschreitenden Entwickelung der Organe, endlich auch da, wo es sich um einen Functionswechsel handelt — dass unter derartigen durchaus verschiedenen Umständen eine Entfremdung des Organes bezw. der Organtheile von ihrer ursprünglichen phylogenetischen Bestimmung stattfinden kann und dass die auf solche Weise zu Stande kommende Störung im Gleichgewichtszustande der Gewebe solche Störungen bezw. Veränderungen im Organismus herbeiführt, die man als „Krankheit" bezw. „pathologische Veränderung" zu bezeichnen pflegt.

Was nun zunächst die auf regressiven Processen beruhenden bezw. mit solchen Rückbildungen Hand in Hand gehenden Krankheitserscheinungen anlangt, so ist es eine bekannte Thatsache, dass speciell die Lungenspitzen einen Körpertheil darstellen, der mit besonderer Häufigkeit Krankheitsprocessen ausgesetzt ist, dass abgesehen von den Verheerungen, die der Tuberkelbacillus in den obersten Abschnitten beider Lungen anzurichten pflegt, eine Neigung zur Lungeninduration (Verdichtungen, Verhärtungen und Schrumpfungen des Lungengewebes) gerade in den Spitzen beider Lungen mit besonderer Häufigkeit sich bemerkbar macht. Für die Thatsache, dass speciell die Lungenspitzen einen Locus minoris resistentiae darstellen, hierfür glaubt nun Wiedersheim einen, wenn auch vielleicht nicht ausschliesslichen Erklärungsgrund bieten zu können, indem er auf jenen Rückbildungsprocess hinweist, dem das obere Thoraxende bezw. das gesammte Uebergangsgebiet zwischen Hals und Rumpf im Laufe der menschlichen Stammesgeschichte unterworfen war — einen Vorgang, der offenbar auch heute noch nicht zum vollständigen Stillstande gekommen ist. Wie man nämlich zuweilen überzähligen Halsrippen begegnet, welche als atavistische Erscheinung auf eine einstmals grössere Ausdehnung des Brustkorbes und des Coeloms in der Richtung zum Kopfe hindeuten, so ergibt andererseits schon eine oberflächliche Betrachtung den regressiven Charakter des ersten Brustrippenpaares, was so zu deuten ist, dass dieses Rippenpaar bereits ins Schwanken gerathen ist und auf den Aussterbeetat gesetzt erscheint. „Wenn nun aber auch — so bemerkt Wiedersheim — der menschliche Brustkasten den ihm in seiner Längenausdehnung auch fernerhin noch drohenden Verlust durch zunehmende Entwickelung in der transversellen Richtung bis zu gewissem Grade compensirt, so scheint dieser Ausgleich heutzutage doch noch nicht vollständig zu genügen und so würde es sich in ungezwungendster Weise erklären, dass gerade in den unter den gegenwärtigen Verhältnissen für die Durchlüftung besonders ungünstig situirten oberen Lungenpartien der Schwindsuchtspilz einen für sein Gedeihen und seine Vermehrung besonders geeigneten Nährboden findet. — Dabei muss es freilich einstweilen noch dahin gestellt bleiben, ob, wie Professor Freund annimmt, die Verbindung, welche das erste Rippenpaar mit dem Brustbeinhandgriff eingeht — eine Verbindung, die nicht immer völlig starr und unbeweglich ist, sondern unter Umständen eine gewisse Beweglichkeit der um ihre Längsachse sich wälzenden, nach Oben und Aussen gehobenen Rippe gestatten soll — für die Durchlüftung der Lungenspitzen maassgebend ist oder ob, wie Dr. Rothschild (Soden i.T.) behauptet,[4]) der zwischen Brustbeinhandgriff und Brustbeinkörper bestehenden Articulation eine besondere Wichtigkeit für das Zustandekommen der Athmung in den oberen Lungenpartien zuzuerkennen ist. Wenn wirklich, wie Rothschild glaubt, jene unvollständige Gelenkverbindung zwischen dem Handgriffe und dem Körper des Brustbeines — insoferne dieselbe eine unter anderen Umständen nicht

[3]) Vergl. „Der Bau des Menschen als Zeugniss für seine Vergangenheit". 3. Auflage. Tübingen 1902. Sowie die Abhandlung: „Ueber das Altern der Organe in der Stammesgeschichte des Menschen und dessen Einfluss auf krankhafte Erscheinungen." Politisch-Anthropologische Revue. Jahrgang II, Nr. 6 (September 1903).

[4]) Vergl. „Der Sternal-Winkel in anatomischer, physiologischer und pathologischer Hinsicht". Frankfurt a. M. 1900. Sowie „Die Function der ersten Rippe". Verhandlungen des 20. Congresses für innere Medicin. Ferner noch „Welche Rolle spielt der Sternal-Winkel bei der Athmung?" Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 9.

mögliche Erweiterung des Thorax in seinen oberen Partien gestattet — für die Durchlüftung der oberen Lungenspitzen als das ausschlaggebende Moment zu betrachten wäre, so würde sich zugleich die Frage aufdrängen, ob nicht vielleicht der Umstand, dass jene Articulation (bezw. die bei der Inspiration zwischen Handgriff und Körper sich bildende Knickung) bald einem höheren, bald einem tieferen Niveau des Brustkastens entspricht, für die Durchlüftung der oberen Lungenpartien von ausschlaggebender Bedeutung wäre. Was nun aber speciell die Lage jener Articulation zwischen Brustbeinkörper und Brustbeinhandgriff anlangt, so kommt es, wie die Anatomen Dwight[5]) und Paterson[6]) festgestellt haben und wie es auf dieser Tafel zur Darstellung gebracht ist, gar nicht selten vor, dass in Folge einer Verlängerung des Brustbeinhandgriffes die Articulation zwischen diesem Theile des Brustbeines und dem Brustbeinkörper statt in die Höhe des Ansatzes des zweiten Rippenpaares in ein tieferes Niveau, nämlich entsprechend dem Ansatze des dritten Rippenpaares an das Brustbein zu liegen kommt, eine Bildung, die bei gewissen Gibbonarten — sowohl beim Hylobates leuciscus wie beim Hylobates syndactylus — die Regel bildet, beim Hylobates Lar sowie beim Gorilla ebenfalls häufig auftritt und die nach dem französischen Gelehrten Professor Anthony[7]) da, wo sie beim Menschen vorkommt, als ein Rückschlag auf gewisse Vorfahrenzustände des Menschen, über die wir bis jetzt noch nicht unterrichtet sind, zu deuten wäre. Da aber durch das Tieferrücken der Brustbeinarticulation bezw. der bei der Einathmung zu Stande kommenden Brustbeinknickung die Bedeutung dieses Vorganges für den Athmungsprocess zweifelsohne herabgesetzt wird und die soeben erwähnte Durchlüftung der oberen Lungenpartien unter solchen Umständen nicht mehr so ausgiebig sein wird wie bei hochgelegener Brustbeinarticulation — unter solchen Umständen könnte es wohl als wahrscheinlich gelten, dass jene atavistische Bildung, indem sie eine tiefere Lage der Brustbeinarticulation herbeiführt und auf diese Weise die ausgiebige Durchlüftung der oberen Lungenpartien verhindert, zugleich eine Prädisposition für die Entstehung von Lungenleiden schafft.

Ebenso wie im Bereiche des oberen Thoraxabschnittes die im Verlaufe der Stammesgeschichte auftretenden Veränderungen die Entstehung von pathologischen Processen zu begünstigen scheinen, haben wir am unteren Ende der Wirbelsäule das Vorhandensein von ursächlichen Beziehungen zwischen Phylogenese und pathologischen Erscheinungen anzunehmen, da gerade an diesem Punkte des menschlichen Körpers das in seiner ursprünglichen Anlage der gesammten Ausdehnung des Achsenskeletes entsprechende Rückenmark einen Rückbildungsprocess durchgemacht hat und mit dem sogenannten Conus medullaris nur noch bis zum ersten oder zweiten Lendenwirbel hinabreicht, während weiter abwärts bezw. caudalwärts der „Endfaden" (filum terminale) angetroffen wird. Entsprechend dem Gesagten sind nach Wiedersheim die beim Menschen in der Nähe der Steissbeinspitze relativ häufig auftretenden Neubildungen (Gliome, Cysten u. dergl.) auf die caudalen Reste des Rückenmarkes, des Filum terminale, des Ligumentum caudale, der Schwanzgefässe und des Nervus Sympathicus bezw. auf Rückbildungsvorgänge in diesen Organen zurückzuführen.

Höchst bemerkenswerthe Aufschlüsse über die zwischen Atavismen und pathologischen Zuständen vorhandenen Beziehungen liefert uns der wurmförmige Anhang des Blinddarmes (processus vermiformis), indem er beweist, dass die im menschlichen Körper erhaltenen rudimentären Bildungen nicht selten als Erreger von Krankheiten eine geradezu verhängnissvolle Rolle spielen. Ohne auf die diesbezüglichen Verhältnisse näher einzugehen, möchte ich hier nur daran erinnern, dass zu Folge den von Ribbert angestellten Untersuchungen die Obliteration des Wurmfortsatzes d. i. der allem Anscheine nach auf einem Rückbildungsprocesse beruhende Verschluss dieses atavistischen Darmanhängsels — mit zunehmendem Lebensalter an Häufigkeit zunimmt, dass während im ersten Lebensjahrzehnt der Verschluss des Wurmfortsatzes erst bei 4%, im 10. bis 20. Lebensjahre bei 11%, im 20. bis 30. Lebensjahre bei 17%, im 30. bis 40. Lebensjahre bei 25% aller darauf hin untersuchten Leichen angetroffen wurde, nach vollendetem 60. Lebensjahre bereits mehr als die Hälfte der wurmförmigen Anhänge vollständig geschlossen sind. Entsprechend dem soeben Gesagten sowie im Hinblicke auf den Umstand, dass das Festsetzen von Fremdkörpern in der Höhlung des Wurmfortsatzes wohl die häufigste Veranlassung zur Entwickelung der Appendicitis darbietet, wird es dann sofort verständlich, dass die Häufigkeit des Auftretens dieser Krankheit mit zunehmendem Lebensalter abnimmt und dass andererseits jugendliche Individuen mit besonderer Häufigkeit von derselben heimgesucht werden.

Bezüglich der pathologischen Erscheinungen im Bereiche des sogenannten „Kopfdarmes" will ich hier nur daran erinnern, dass das Fortbestehen der Kiementaschen in Form der bekannten „Halsfisteln" — schlitzartigen Oeffnungen in der Halsgegend, die verschieden weit nach Innen vordringen und nicht selten in die Rachenhöhle einmünden — häufig zugleich den Anstoss gibt für die Entwickelung von Geschwulstbildungen wie z. B. der branchiogenen Cysten, Chondrome und Carcinome.

Ich erwähnte bereits, das zu Folge den Ergebnissen vergleichend anatomischer und embryologischer Untersuchungen gewisse Organe des Menschen allem Anscheine nach im Verlaufe der Phylogenese ihrer ursprünglichen physiologischen Aufgabe entfremdet werden und einen Functionswechsel eingegangen haben. Dies gilt insbesondere für die Schilddrüse (glandula thyreoidea), Thymusdrüse, Zirbeldrüse (Epiphysis cerebri), den Hirnanhang (Hypophysis cerebri), die Nebennieren und einige andere drüsenähnliche Gebilde, wobei freilich die ursprüngliche Bedeutung jener Organe noch vielfach in Dunkel gehüllt ist und nur zwei Thatsachen bisher mit ziemlicher Sicherheit festgestellt wurden, nämlich: 1. dass jene Organe in vergangenen Entwickelungsphasen der Gattung „Mensch" wahrscheinlich eine Rolle gespielt haben, die von ihrer heutigen verschieden ist, sowie 2. dass dieselben heut zu Tage den Ausgangspunkt abgeben für die Entwickelung von pathologischen Veränderungen bezw. Gesundheitsstörungen, deren Bedeutung festzustellen der zukünftigen Forschung vorbehalten bleiben muss. So wissen wir zwar, dass das sogenannte Myxoedem (Cachexia strumipriva) und die Basedow'sche Krankheit mit bestimmten Functionen der Schilddrüse in ursächlichem Zusammenhange stehen, dass ursächliche Beziehungen bestehen zwischen den

[5]) Irregular Union of the first and second piece of the sternum. Journal of Anatomy and Physiology Vol. 24.

[6]) Journal of Anatomy and Physiology Vol. 27.

[7]) Du Sternum et de ses connexions avec le membre thoracique. Paris 1898.

Nebennieren und der „Addison'schen Krankheit", ferner zwischen dem Hirnanhange und jenem bemerkenswerthen Riesenwachsthum bestimmter Körpertheile, das man als „Akromegalie" bezeichnet; aber über das Wesen jener ursächlichen Beziehungen und eigenthümlichen Krankheitszustände sind wir bis jetzt keineswegs im Klaren.

Ob nicht vielleicht für gewisse Refractionsanomalien des menschlichen Sehorganes das ätiologische Moment aus der phylogenetischen Entwickelung der Gattung: „Mensch" herzuleiten ist — die Beantwortung dieser Frage wird voraussichtlich ebenfalls ein Problem für die zukünftige Forschung darstellen. Wenn die Ansicht des Augenarztes Prof. J. Stilling (Strassburg), der zu Folge durch die langgestreckte niedrige Form der knöchernen Augenhöhle (Chamaeconchie) in Verbindung mit einer breiten und zugleich niedrigen Form des Gesichtsskelettes (Chamaeprosopie) die Entstehung der Kurzsichtigkeit begünstigt wird — wenn diese Theorie sich bestätigen sollte, so wäre damit zugleich ein Anhaltspunkt gegeben für die Erklärung des der Kurzsichtigkeit zu Grunde liegenden, nach Stillings Ansicht auf Muskelzug — insbesondere auf die Wirkung des oberen schrägen Augenmuskels — zurückzuführenden Längenwachsthums des menschlichen Augapfels bezw. für die Entstehung jener langgestreckten Form des Augapfels, welche die anatomische Grundlage jener Refractionsanomalie darstellt. — Ein weiteres Zunkunftsproblem wird voraussichtlich der „Astigmatismus Corneae" abgeben, jene nicht selten den Gegenstand augenärztlicher Behandlung abgebende Anomalie, welche darauf beruht, dass die Hornhaut des menschlichen Auges einen mehr oder weniger bedeutenden Unterschied in der Krümmung ihrer Meridiane — bald des horizontalen, bald des verticalen Meridians — aufweist, wodurch es bewirkt wird, dass in Folge der sphärischen Aberration der Lichtstrahlen keine scharf abgegrenzten Bilder entstehen und auf diese Weise das deutliche Sehen verhindert wird. Dass ursächliche Beziehungen bestehen zwischen dem Astigmatismus und der Configuration der die Augenhöhle begrenzenden bezw. bildenden Schädelknochen — hierüber ist nach der übereinstimmenden Ansicht von Donders, Javal, Wecker u. A.[8]) ein Zweifel nicht möglich. Generalarzt Dr. Seggel (München) betont auf Grund der von ihm angestellten Untersuchungen die Coincidenz von Astigmatismus Corneae inversus (vertical gestelltes Oval des Hornhautspiegelbildes) mit auffallend langem Gesicht und Orthocephalie, während „regulärer Astigmatismus" (horizontal gestelltes Oval des Hornhautspiegelbildes) nach Seggel im Allgemeinen häufiger mit Breitgesichtigkeit und Brachycephalie angetroffen werden soll. Sowohl die Formgestaltung der knöchernen Augenhöhle wie insbesondere auch die Form des Oberkiefers scheinen mit dem Auftreten des Astigmatismus in ursächlichem Zusammenhange zu stehen.[9]) Dass, wie Wecker annimmt, das Auge in derselben Richtung abgeplattet ist wie der Schädel, mit anderen Worten, dass der Meridian der Hornhaut von kürzester Krümmung regelmässig jenem Schädeldurchmesser entsprechen soll, der eine anomale Verkürzung aufweist — diese Annahme erscheint mir keineswegs erwiesen. Allem Anscheine nach gibt es verschiedenartige Abweichungen von der normalen Schädelbildung, die durch Hervorbringung einer besonders starken Krümmung der Hornhautoberfläche in einer bestimmten Richtung jene Refractionsanomalie, die als „Astigmatismus" bezeichnet wird, hervorrufen. Auch beruht die Entstehung der soeben erwähnten stärkeren Hornhautkrümmung zum Theil wohl darauf, dass Hand in Hand gehend mit Veränderungen der Formgestaltung der die Augenhöhle bildenden Knochen auch die Zugrichtung der an das Auge sich ansetzenden Muskeln bis zu gewissem Grade verändert wird und dadurch die Krümmung bezw. Wölbung seiner Oberfläche gewisse Veränderungen erleidet.[10])

Zum Schlusse möchte ich noch eine Frage kurz berühren, die mir für die Beurtheilung der zwischen Descendenz und pathologischen Erscheinungen bestehenden Beziehungen von ganz besonderem Interesse zu sein scheint, nämlich jene Erscheinungen, die man unter der Bezeichnung des „Wiederkäuens beim Menschen" zusammengefasst hat. Der Umstand, dass es eine Anzahl von Menschen gibt, bei denen, ohne dass irgend welche krankhafte Veränderungen in den Verdauungsorganen derselben sich zu erkennen geben, nach Art

[8]) Vergl. F. C. Donders, Die Anomalien der Refraction und Accommdation des Auges. Wien 1866. ferner: L. Wecker, „Astigmatismus u. Schädelbildung". Monatsblätter für Augenheilkunde, herausgegeben von W. Zehender, Jahrgang VIII. Sowie Ad. Nieden: „Ueber den Zusammenhang von Augen- und Nasenaffectionen". Archiv für Augenheilkunde von H. Knapp und C. Schweigger, Bd. XVI, S. 381 ff.

[9]) Vergl. Seggel, Abhängigkeit des „Astigmatismus Corneae" von der Schädelbildung. Archiv für Augenheilkunde von H. Knapp und C. Schweigger, Bd. XLV, Helt 3.

[10]) Die Annahme, dass zwischen abnormem Schädel bau und krankhaften Erscheinungen bezw. Functionsanomalien im Bereiche des Sehorganes ein causaler Zusammenhang besteht — diese Annahme erhält noch eine besondere Unterstützung durch die neuerdings von Enslin vorgenommenen Untersuchungen. Der besagte Gelehrte berichtet über 42 Fälle von Sehnervenerkrankung, bedingt durch Schädelverbildung In der Mehrzahl dieser Fälle handelte es sich um den sogenannten „Thurmschädel" — eine Anomalie der Schädelbildung, die wahrscheinlich auf einer vorzeitigen Verknöcherung der Kranznaht beruhend im Gegensatze zum sogenannten Oxycephalus (wobei die abnorme Höhenentwickelung eine nur partielle, auf die Gegend des Bregma beschränkte ist) als eine durchaus gleichmässige Hebung der Calotte sich zu erkennen gibt. Mit dieser gleichmässigen Hebung der Calotte geht nach Enslin in den meisten Fällen eine Ausdehnung des Schädels in seinem unteren Abschnitte bezw. eine Verbreiterung der Schädelbasis Hand in Hand. Aus der letzterwähnten Veränderung soll sich dann weiter eine Verschiebung des grossen Keilbeinflügels ergeben, die ihrerseits wiederum für den in den besagten Fällen in der Regel vorhandenen Exophthalmus den Grund abgibt. Bei der in Rede stehenden Schädelanomalie bildet der grosse Keilbeinflügel nicht wie sonst die seitliche, sondern in mehr oder weniger hohem Grade die hintere Begrenzung der knöchernen Augenhöhle. Derselbe ist fast frontal gestellt, während zugleich die Tiefe der Orbita verkürzt ist. Enslin vermuthet, dass durch die besagten Veränderuugen in der Bildung der Schädelknochen bezw. durch die veränderte Formgestaltung der knöchernen Augenhöhle Veränderungen im Canalis opticus (Knochencanal für den Sehnerven) sich herausbilden und dass auf diese Weise die anatomische Grundlage zur Entstehung der Stauungspapille gebildet wird. Vergl. „Die Augenveränderungen beim Thurmschädel, insbesondere die Sehnerveuerkrankung". Archiv für Ophthalmologie 1904, Bd. 58, S. 151 ff.

der Wiederkäuer die genossenen Speisen in regelmässigen Intervallen wieder in den Mund emporsteigen und dort noch einmal durchgekaut werden, und dass dieser Act mit einem gewissen Wohlbehagen verbunden ist, ferner der Umstand, dass diese Erscheinung sich bisweilen schon im Kindesalter bemerkbar macht und nicht selten in gewissen Familien erblich ist, sowie vor Allem die Thatsache, dass eine an die Configuration des Wiederkäuermagens erinnernde Kammerbildung sowohl am Mageneingange (Cardia) wie am Pförtner des Magens (Pylorus) und in der Speiseröhre des Menschen mehrfach festgestellt worden ist — alle diese Umstände legen den Gedanken nahe, dass wir in dem „Wiederkäuen beim Menschen", keineswegs wie man ursprünglich glaubte, einen pathologischen Process im engeren Sinne des Wortes, sondern vielmehr einen atavistischen Vorgang zu erblicken haben. Die Tafel, die ich hier aufgehängt habe, zeigt die Zweitheilung des Magens nach L. K. Müller, sowie die von C. Berg beobachtete spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre, endlich noch das Vorhandensein eines Vormagens an der Cardia, sowie eine beginnende Kammerbildung am Pylorus nach den seiner Zeit von Fr. Arnold und H. Luschka im „Deutschen Archiv für klinische Medicin", sowie in Virchows Archiv" veröffentlichten Abbildungen genau reproducirt (Demonstration). Es sind also nicht zu beanstandende Gewährsmänner, deren bildliche Darstellungen ich hier wiedergegeben habe. Selbstverständlich wird Niemand aus einer derartigen Uebereinstimmung mit dem Magen der Wiederkäuer, die ja auch als eine „Convergenzerscheinung" gedeutet werden kann, ohne Weiteres den Schluss ziehen, dass zwischen der Gattung Mensch und den Wiederkäuern bezw. Hufthieren nahe verwandtschaftliche Beziehungen bestehen. Da aber, wie Wiedersheim mittheilt, am Foetus-Magen das Antrum pylori cum ungleich stärker ausgeprägt ist als beim erwachsenen Organe und da bei Hylobates, sowie bei dem Genus: Semnopithecus Kammerbildung bezw. haustraartige Aussackungen des Magens bekanntlich ebenfalls vorkommen — in Erwägung aller dieser Umstände hat, wie mir scheint, die Frage doch eine gewisse Berechtigung, ob nicht vielleicht in der Ahnenreihe des Menschen Magenformen existirt haben mögen, die an den abgekammerten Magen der Wiederkäuer erinnerten und ob nicht jene Anomalien der menschlichen Magenbildung, wie sie hier dargestellt sind, sowie jene Erscheinungen, die man unter der Bezeichnung des „Wiederkäuens beim Menschen" zusammenfasst, als Rückschläge auf Vorfahrenzustände aufzufassen sind.[11])

Herr Sanitätsrath Dr. **Alsberg**-Kassel:

In der dritten Sitzung machte Herr Sanitätsrath Dr. Alsberg noch die folgende Mittheilung:

Die Gipsabgüsse, die ich vorzeigen wollte und welche die Grundlage meines Vortrages „Ueber das erste Auftreten des Menschen in Australien" bilden sollten, sind schon auf dem Wege nach Berlin — ich bemerke dies für die Herren Berliner —, sie befinden sich im naturhistorischen Museum der Berliner Universität (kgl. geologisch-paläontologisches Institut und Museum, Berlin N 4, Invalidenstrasse 43, Director Herr Geh. Bergrath Professor Dr. Branco). Dem letzterwähnten Herrn habe ich die Abgüsse für sein Institut zugesandt und die Herren, die sich dafür interessiren, können sie dort in Augenschein nehmen. Ich selbst muss darauf verzichten, heute Nachmittag noch zu sprechen, da ich abreise.

II. Im physikalischen Hörsaal, Lichtbildervorträge.

Herr Professor Dr. **Montelius** Stockholm:

Die frühesten Zeiten Roms.

Zahlreiche innerhalb der jetzigen Stadt Rom gemachte Funde beweisen, dass dieser Ort sehr früh bewohnt wurde. Sogar die Kupferzeit ist in einigen römischen Funden vertreten, welche meiner Ansicht nach mehr als 2000 Jahre vor Christi Geburt fallen.

Andere Funde stammen aus dem Bronzealter. Besonders zahlreich sind die Ueberreste aus dem Ende des Bronzealters. Zu dieser Zeit gehören ein Paar in Rom ausgegrabene Hausurnen; die eine wurde in einem Grabe auf dem Forum entdeckt.

Aus dem früheren Eisenalter, den letzten Jahrhunderten des zweiten und den ersten Jahrhunderten des ersten Jahrtausends vor Christus, sind auch sehr viele Funde in Rom gemacht worden. Auf dem Esquilin lagen einige Gräber aus dieser Zeit unter dem servianischen Walle. Auf dem Forum wurden auch, bei den Ausgrabungen der letzten Jahre, mehrere solche Gräber entdeckt

Diese Funde auf dem Forum sind für die Chronologie ausserordentlich wichtig, weil die jüngsten dort aufgedeckten Gräber älter sein müssen als die „Gründung Roms", d. h. älter als die Zeit, wo das Forum der Mittelpunkt der neuen Stadtgemeinde wurde, welche durch die Vereinigung der alten palatinischen und der quirinalischen Kleinstädte entstand. In Mittelitalien lagen ja die vorgeschichtlichen Gräber immer ausserhalb der Städte. Wäre es auch in Rom erlaubt gewesen, innerhalb der Stadt selbst zu begraben, dann sicherlich nicht auf dem Forum.

Da wir keinen Grund haben, die Richtigkeit der Tradition zu bezweifeln, nach welcher Rom um die Mitte des achten vorchristlichen Jahrhunderts gegründet worden ist, müssen also sämmtliche auf dem Forum entdeckten Gräber, auch die jüngsten, älter als 750 vor Christus sein. Dies stimmt aber mit meinem schon vor mehreren Jahren veröffentlichten chronologischen System vollständig überein.

Die jüngsten Gräber auf dem Forum enthalten nämlich Thongefässe und andere Arbeiten, welche meiner Ansicht nach der ersten Hälfte des achten Jahrhunderts angehören. Einige sind Nachbildungen der Typen, welche für die Regulini-Galassi-Periode charakteristisch sind. Diese Periode habe ich mit dem neunten Jahrhundert identificirt; dass die etwas späteren Formen der ersten Hälfte des achten Jahrhunderts entstammen, passt also sehr gut. Es ist aber unmöglich, dass die Regulini-Galassi-Periode um 600 vor Christus fallen kann, wie man angenommen hat. Dann wäre es unerklärlich, dass die Typen dieser Periode, sogar ihre späteren Formen, in Gräbern vorkommen, welche etwas älter als 750 vor Christus sein müssen.

[11]) Vergl. „Bericht über eine Wiederkäuerfamilie". München, Medicinische Wochenschrift, Jahrgang 1902, Nr. 31. Vergl. ferner: „Antrum Cardiacum an dem Magen wiederkäuender Menschen" in Fr. Arnold's Untersuchungen im Gebiete der Anatomie und Physiologie. Zürich 1838. Sowie: O. Zusch: Ueber spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre im äussersten Abschnitte. Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. 73. Ferner: Berg, „Die totale spindelförmige Erweiterung der Speiseröhre und das Wiederkäuen beim Menschen". Inauguraldissertation, Tübingen 1868.

Herr Professor Dr. **Fischer**-Berlin-Zehlendorf:

Ueber die Kachin im äussersten Norden und Nordosten von Birma.

Meine Mittheilungen über die Kachin beschränken sich nur auf die Stämme, die ich persönlich kennen lernte, als ich im äussersten Norden und Nordosten Birmas, dem Endpunkte der englischen Machtsphäre reiste, denn die Zahl der Stämme und Unterstämme ist schier endlos und sinnverwirrend.

Um annähernd einen Begriff von der Complicirtheit dieser Materie zu geben, genügt es, die Thatsache anzuführen, dass die fünf Hauptstämme der Kachin in viele Nebenstämme zerfallen, und zwar die Marips in fünfzehn, die Lahtawags in achtzehn, die Lepais in siebzehn, die Nkmus in acht und die Marans in vier.

Mein Ausgangspunkt war Myitkyina, die Endstation der kürzlich eröffneten Mu-Valey-Bahn, 26 englische Meilen unterhalb des Zusammenflusses der beiden oberen Arme des Irrawaddi, des Mai-kha und des Mali-kha, die in den Eisbergen des Himalaya ihren Ursprung haben.

Was die indische Regierung veranlasste, diese Bahn zu bauen, die vorwiegend durch ganz uncivilisirte Landstriche, ja durch Urwälder geht, die sich nun als die elephantenreichsten Gebiete Hinterindiens erwiesen, waren zweifellos in erster Linie strategische Gründe.

Zur Zeit, als ich in Myitkyina ankam, es war Ende November 1902, liess der Deputy Commissioner, der englische Machthaber des dortigen Districtes, das Erdgeschoss des Gerichtshofes mit starken Mauern versehen, damit dort die paar stationirten europäischen Beamten bei einem eventuellen Ueberfalle Schutz fänden; auch für die indischen Truppen, die in der Stärke von 2000 Mann zur trockenen Jahreszeit längs der Gebirge im Westen und Norden auf Vorposten stehen, wurde dem Gerichtsgebäude gegenüber ein befestigtes Lager errichtet, damit diese, wenn sie zur Regenzeit dort campirten, nicht unerwarteten Angriffen erliegen würden.

Drei Jahre vorher wagten chinesische Banden und Kachin, ca. 3000 Mann stark, nächtlicher Weile einen Ueberfall, der allerdings zurückgeschlagen wurde. Seit dieser Zeit aber ist der Deputy Commissioner etwas ängstlich geworden.

Myitkyina, seit 1895 ein selbständiger Verwaltungsbezirk, liegt in der Lichtung einer ca. 600 englische Quadratmeilen grossen, meist von undurchdringlichem Urwalde bedeckten Ebene, die sich ca. 60 Fuss über dem Irrawaddi erhebt, der nach Süden zu einen hufeisenförmigen Bogen beschreibt. In weitem Kreise umschliesst die Ebene ein Kranz von Bergen.

Ob zwar auf den Karten alle die Gebirge, die das Auge im Norden und Westen erblickt, als zur britischen Interessensphäre gehörend, bezeichnet werden, so vermeiden die Engländer doch, die dort noch in voller Unabhängigkeit lebenden wilden Kachinstämme durch Expeditionen zu stören, ja sie verbieten sogar dem in Myitkyina stationirten Missionar diese Gebiete zu betreten.

Wie für Jedermann, so war auch für mich der Norden und Westen wie mit Brettern vernagelt, doch erwirkte ich mir die Erlaubniss, meine Schritte nach den interessanten östlichen Kachinbergen zu lenken.

Was diese mit dichtem Dschungel besetzte, sehr zerrissene Gebirgskette betrifft, so beginnt sie im Norden des Shanstaates Möng-Mit, also circa auf dem 24. Breitengrade. Sie läuft nordwärts längs der östlichen Grenze dieses Districtes, bis sie sich endlich mit der hohen Gebirgskette vereint, die den Irrawaddi vom Salween trennt. In seinem Laufe gegen Norden erhebt sich allmählich das Gebirge, das im Süden eine durchschnittliche Höhe von 3000 Fuss erreicht, bei Sadon zu einer Höhe von 13000 Fuss und läuft ein bis zwei Tagereisen entfernt dem Irrawaddi parallel.

Feige und sehr wenig widerstandsfähig wurde die Shan-Bevölkerung von den kriegerischen, unentwegt vordringenden Kachinstämmen, deren südlichste Grenze sich vor 50 Jahren über 200 Meilen nördlicher befunden haben soll als jetzt, verdrängt.

Bei den Kachin, die sich gegenseitig „Chingpaw" nennen, d. h. „Mann", denn die Bezeichnung Katchin ist birmanisch, findet eine nationale Theilung in zwei grosse Familien statt, in die sogenannten nördlichen und in die südlichen Kachin. Die nördlichen Kachin, die „Khakus", d. h. „die Oberflussmenschen", leben oberhalb des Zusammenflusses der zwei Irrawaddiarme Mai-kha und Mali-kha; die „Chingpaw" dagegen, die südlichen Kachin, die von dem ursprünglichen Heim der Rasse auswanderten, leben südwärts davon. Diese Eintheilung hat den Vortheil, dass sie so ziemlich mit der gegenwärtigen birmanischen Verwaltungsgrenze übereinstimmt.

Vom numerischen Standpunkte aus sind die Kachin heute die wichtigste Rasse jenes Theiles von Oberbirma, der sich nördlich vom 24. Grade nördlicher Breite und östlich vom 96. Längengrade hinzieht. Jedoch auch südlich von dem eben erwähnten Bezirke sind die Kachin, ohne jedoch den Hauptbestandtheil der Bevölkerung zu bilden, stark vertreten.

Alle Kachinsagen bezeichnen als Urahnen einen den Nats, also den Geistern entstammenden Shippawn-Ayawng, der auf dem schneebedeckten Berg Majaw-Shingra-pum lebte, dem die Quellen des Irrawaddi entspringen sollen.

Neuesten philologischen Forschungen zu Folge ist es wahrscheinlich, dass die Urväter der Kachin indochinesischer Rasse waren, in prähistorischer Zeit ihre Heimath im westlichen China verliessen, um sich über diejenige Region auszubreiten, wo Tibet, Assam und Birma zusammenstossen, so dass die Kachin oder Chingpaw der Ueberrest der Völkerwelle sind, die an den Quellwassern des Irrawaddi und Chindwin zurückblieb, nachdem die anderen Stämme, aus denen später die Tibetaner, Nagas, Birmanen und viele andere Stämme hervorgehen sollten, sich bereits westlich und südlich zerstreut hatten.

Dem steten Vordringen der kampfesmuthigen Horden hat nun allerdings im Norden die britische Herrschaft Einhalt gethan, so dass der Strom nach Osten abgelenkt wurde und sich nur auf den äussersten Rand Birmas längs der chinesischen Grenze erstreckt, um sich wahrscheinlich längs der anderen grossen Wasserwege Indo-Chinas, des Salween und Mekong zu ziehen.

Man kann ihren Hang, nach Süden vorzustossen, von Jahr zu Jahr verfolgen; man findet bereits Kachindörfer in Süd-Hsenwi und an der äussersten Grenze des Wa-Landes in Mangtön, auch beginnen sie bereits in Kengtung festen Fuss zu fassen, was die Shan-Bevölkerung mit Missfallen sieht. Es dürfte noch zu vielen blutigen Zusammenstössen kommen, um sich der verhassten Eindringlinge zu erwehren.

Bei der so grossen Anzahl von Kachinstämmen mit grundverschiedenen Dialecten ist es nicht verwunderlich, dass auch in der äusseren Erscheinung grosse Unterschiede zu Tage treten.

Oft findet man in ein und demselben Dorfe Leute, in denen man — abgesehen von dem straffen Haar — Negerblut vermuthen möchte; manche haben Chinesentypus, daneben andere die mattgelbe Farbe des Südeuropäers und ebensolche Züge.

Alle Schattirungen, die die Farbenscala vom Dunkelschwarz bis zum Hellbraun aufweist, findet man bei den Kachin vertreten, doch wiegt ein Braun, von der Farbe schmutzigen Leders, vor.

Zum Theil mag die Verschiedenheit der Typen an einem Platz seine Erklärung darin finden, dass die Kachin sich mit den auf ihren Raubzügen erbeuteten Sklaven paarten.

Wenn man den Haupttypus der Kachin schildern soll, so muss man constatiren, dass derselbe ein dickes, rundes Gesicht mit niederer Stirn und vorstehendem, breitem Kiefer aufweist. Gemildert wird die Hässlichkeit der breiten, knolligen Nase, der etwas schräg, weit auseinander stehenden Augen, der wulstigen, vorstehenden, grossen Mundpartie, des breiten, viereckigen Kinnes durch einen gutmüthigen Ausdruck. Haare und Augen sind fast stets schwarzbraun.

Da die Verschiedenheit des Typus und der Hautfarbe selbst in Landstrichen vorherrscht, in denen scheinbar Shan- oder Birmaneneinfluss nie hingedrungen, so kann man wohl mit Recht auf eine Vermischung mit eingeborenen Rassen schliessen, die von den Kachin verdrängt wurden. Von mehreren Seiten wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass eine Kreuzung mit den Tareng stattgefunden habe, die heut zu Tage um Hkamti-Long leben, das oberhalb der Vereinigung der Quellflüsse des Irrawaddi, des Mai-kha und Mali-kha liegt.

Mit meinen Leuten und einem Wildendolmetsch fuhr ich, nachdem ich alle Vorbereitungen getroffen, auf einem der flachen, kleinen Regierungsdampfer, die zur trockenen Jahreszeit zwischen Bhamo und Myitkyina laufen, nach dem einige Meilen südlich am Fluss gelegenen Waingmaw, dem Ausgangspunkte mehrerer Karawanenpfade, die nach China und den äussersten militärischen Grenzposten führen.

Leider muss ich davon abstehen im Rahmen dieses Vortrages eine Schilderung meiner Reise, der Art des Reisens, der Natur in jenen unwirthlichen Gegenden zu geben. Ich muss mich auf thatsächliche Mittheilungen über einen Theil der Kachin beschränken, die ich am Namtabet-Fluss in den Bergen um Nkrang und Sima antraf, ferner über Leute, die ich am Natmyn-Fluss in Punkatong, Sadon, Bhamo, Namkham bis Ilsenwi kennen lernte.

Ohne Umschweife will ich denn gleich auf eine der ethnographisch interessantentesten Erscheinungen, den Natcultus der Kachin, zu sprechen kommen.

Wie bei uns dem Wanderer in jedem Dorfe der Kirchthurm zuerst in die Augen springt, so bei den Kachin der Numshang, der Festplatz, wo den Geistern geopfert wird, der sich in der Lichtung eines Haines in oder dicht bei dem Dorfe befindet.

Auf dem Numshang stehen viele Bambusaltäre, Gerüste, sowie oben gespaltene und auseinander gebogene Bambusstangen, die eine offene Krone bilden, in die die Opfer für die Nats gelegt werden.

Unter Leitung des Dumsa, eines Mannes, der die Dumsaga, d. h. die im Verkehre mit den Geistern gebräuchlichen Redewendungen gelernt hat, nur den Eingeweihten verständliche Phrasen oder Gebetsformeln, durch die die Geister bestimmt werden sollen, das Opfer anzunehmen, finden die Ceremonien statt.

Das Ansehen des Dumsa oder Dumsawa hängt davon ab, bis zu welchem Grade er die Opferformeln beherrscht, die bei der Opferung von Eiern, getrockneten Fischen, Hühnern, Schweinen, Büffeln oder Chiru, einem geistigen Getränk, das die Kachin brauen, in Anwendung kommen.

Gekleidet geht der Dumsa, da er ein Bauer ist, gewöhnlich wie die anderen Kachin, nur wenn der Mu, der Gott des Himmels angerufen wird, trägt er ein langes Gewand und eine Umhängetasche. Beschwört er den „Erdnat Ka, so geht er in gewöhnlicher Kleidung und ohne Schwert.

Die für Sinlap, den Donnergott, bestimmte Opferstelle, die wie eine auf den Kopf gestellte Pyramide aussieht, zu der eine Leiter hinanführt, fällt besonders ins Auge. Inmitten derselben befindet sich ein trichterförmiger Korb aus geschnittenem Bambus, in dem der Duwa, der Häuptling oder Dorfvorsteher, Chiru, das Lieblingsgetränk der Kachin, in einem hohlen Stück Bambus opfert. Auf der ca 1 m im Gevierte messenden Opfertischfläche des Gestelles werden kleinere Stücke gebratenen Schweines, Hühner und Reis gelegt, von den Opfernden aber nach einer Stunde verzehrt. Auf das davor stehende Bambusgestell legen die anderen Ortsbewohner ihre Opfergaben.

Dem Sonnengott, dem Jannat, wird auf einem wie ein hohes Kinderstühlchen aussehenden Gestelle geopfert, das lange, aus Dschungelgras geflochtene Zöpfe schmückt.

Ein in vielen trichterförmigen Bambusen endigendes Gerüst dient dazu, die Hausgeister durch Opfer zu ehren und wohlgesinnt zu stimmen.

Etwas abseits vom übrigen Opferplatz stehen einige Bambusgeflechte in einer Einzäunung, dem Erd-, resp. Ka-Nat geweihte Attribute, der sich besonderer Verehrung erfreut, die in jedem Jahre vor der Reisernte zum Ausdrucke kommt.

Aber während die Kachin den anderen Nats nur pro Forma opfern und die von ihnen vorgebrachten Opfer selbst verzehren, werden die dem Ka-Nat geopferten Thiere in gebratenem Zustande eingegraben.

Bei den meisten Natplätzen befindet sich auch eine grosse Trommel, ein ausgehöhlter, ca. acht Fuss langer Baumstamm, dessen beide Enden mit Büffelfell überzogen sind. Sie hängt an einem Gerüste, in das einfache Verzierungen geschnitten sind.

Der auch diesen primitiven Stämmen innewohnende Kunstinstinkt äussert sich in kindlicher Weise an den Pfählen des Opferplatzes, an die die zu opfernden Büffel gebunden werden oder an ihrer Festhalle, Engta, in der die Dorfbewohner ihre Gelage abhalten, bei denen Chiru, ein Getränk, das sie aus Hirse, Reis, Wasser und gelöschtem Kalk zubereiten, in Unmassen vertilgt wird.

Aus den Eingeweiden von Schweinen, Büffeln oder aus den Gehirnen und Sehnen von Hühnern, wie auch aus jungem Bambus, der über Feuer gehalten wird, bis er platzt, aus den alsdann herabhängenden Splittern oder haarigen Fasern sucht der Eingeweihte die Wünsche der Geister zu constatiren.

In monoton singendem litaneiartigem Tone bittet der Dumsa die Nats, die Opfer anzunehmen, die er mit aufgehobenen Händen himmelwärts hält. Von den Opferthieren, die ein Gehilfe, Kyang-jong, auf Befehl des Dumsa schlachtet, wird ein Stück von der Lende oder Schulter gekocht, in Bambusblätter eingewickelt, auf den Opfertisch gelegt oder an denselben gebunden.

An Veranlassungen zu Opferfesten fehlt es nie, jedoch finden die grossen einmal vor der Reisernte zur trockenen Jahreszeit und eines zur Regenzeit statt. Aber auch Hochzeit, Begräbniss, Krankheit, der Beginn

eines Kampfes mit einem feindlichen Stamme werden durch Opferfeste gefeiert.

Zuweilen nehmen die Festivitäten grosse Dimensionen an; so erzählte mir der Häuptling von Sima, dass, als sein Bruder, der vor ihm die Würde bekleidete, schwer erkrankte, die Kachin der umliegenden Dörfer zu einem Opferfeste geladen wurden, bei dem zehn Büffel, zwanzig Schweine und hundert Hühner geschlachtet wurden. Doch vergeblich, denn die Nats, die dem Duwa zürnten, weil er bei einer zu errichtenden Brücke über den Namlikha einen grossen Baum umgeschlagen hatte, blieben unversöhnlich, er musste sterben.

Mit Vorliebe siedeln sich die Kachin auf den Spitzen ihrer Berge an; da dieselben aber Plateaux von sehr geringer Ausdehnung haben, so sind diese Ansiedelungen dementsprechend klein und übersteigen niemals mehrere Hundert Seelen.

Ueberrascht war ich von der Grösse und verhältnissmässigen Reinlichkeit des Hauses des sonst so schmutzigen Kachin. Oftmals birgt das Haus Raum für einen ganzen Familienverband; auch ist es Brauch, dass sich die Nachbarstämme bei festlichen Anlässen mit Kind und Kegel besuchen und dann einander Tage lang gastliche Aufnahme gewähren.

Das Kachinhaus steht auf hölzernen Grundpfeilern, die Seitenwände jedoch, die bis auf den Boden reichen, sowie das ganze übrige Haus sind aus Bambus erbaut. Charakteristisch ist das Dach aus Bambusgras, das vorn und hinten wie ein umgekehrter Schiffsschnabel über die Wohnräume hinausragt und eine Vorhalle bildet, in der nicht bloss das Vieh haust, sondern wo auch Getreide gestampft und wo auch gewebt wird. Auf ca. 2 m hohen Pfählen ruhen die Wohnräume. Der Fussboden besteht aus dünnem, gespaltenem Bambus, den man, wenn man nicht durchbrechen will, mit grösster Behutsamkeit betreten muss.

Ein ca. 2 Fuss breiter Querbalken schliesst den Fussboden nach der Vorhalle zu ab. Die Stelle der Treppe vertreten ein oder zwei mit tiefen Kerben versehene Balken; sie führen auf eine kleine, ca. 2 Fuss breite Veranda, an deren Wand gewöhnlich Körbe hängen, das Heim nistender Hühner.

Durch an den Balken der Vorhalle befestigte Schädel von Büffeln zeichnet sich das Häuptlingshaus aus; diese Trophäen deuten auf die Opfer, die der Besitzer und seine Vorfahren aus verschiedenen Anlassen den Nats brachten.

Zuweilen findet man gesondert vom Wohnhaus die Vorrathshäuser; sie ruhen auf 10—12 Fuss hohen Pfeilern, damit ihr Inhalt vor Ratten, sowie auch vor Feuchtigkeit beschützt bleibe.

Will der Kachin eine Familie gründen, so darf er nicht ein Mädchen heimführen, das seinen eigenen Familiennahmen führt, denn Träger gleichen Namens werden, selbst wenn sie den verschiedensten Stämmen angehören und in keinerlei verwandtschaftlicher Beziehung zu einander stehen, als nahe Verwandte angesehen. Angehörige einer Häuptlingsfamilie aber, die nie einen Familiennamen führen, sondern sich bloss durch charakteristische Localnamen unterscheiden, können ohne Schwierigkeit unter einander heirathen, obgleich sie alle als zu einer Familie gehörig betrachtet werden.

Gewöhnlich heirathen Angehörige der Häuptlingsfamilien unter einander, doch ist es ihnen erlaubt, sich mit gewöhnlichen Kachin zu vermählen. Sprösslinge aus solchen Verbindungen gehören stets der Familie ihres Vaters an.

Bemerkenswerth ist, dass der Kachin die Tochter eines Bruders seiner Mutter ehelichen kann, nicht aber eine Tochter von seines Vaters Geschwistern, denn letzterer Verwandtschaftsgrad wird als zu nahe angesehen.

Wenn auch nicht zu häufig, so wird Polygamie doch zuweilen angetroffen, um Kinderlosigkeit vorzubeugen. Aber ein Kachin kann auch, ohne es zu wollen, zu mehreren Weibern kommen, da er, wenn ein älterer Bruder stirbt, verpflichtet ist, dessen Witwe zu ehelichen.

Gar seltsam ist bei den Lepais und anderen Kachinstämmen die uralte Sitte des scheinbaren Brautraubes. Vor das Haus der Braut werden bei dieser Gelegenheit hohe Gräser aufgesteckt, um die Illusion des Dschungel wach zu rufen. Gegen Abend zerrt der Bräutigam sein junges Weib durch den künstlichen Dschungel, während die Anverwandten und Freundinnen sie dem jungen Ehemanne entreissen wollen.

Unter den zahlreichen Kachinstämmen sind die kriegerischen Lepais, die sich über das ganze Kachingebiet erstrecken, wohl der mächtigste Stamm. Die dort zur Aufrechterhaltung der Ordnung in primitiven Verschanzungen hausenden winzigen Garnisonen, in denen die den Engländern sehr ergebenen tapferen Gurkatruppen, Nepalesen, die mich in der Erscheinung an Japaner erinnerten, stationirt sind, müssen stets auf der Hut sein, sonst würden sie gelegentlich überrumpelt und niedergemacht.

Das verschanzte Lager in Nkrang, dessen Pfahlwände und Fallthor mit zugespitzten Bambusen gespickt sind, soll verhindern, dass die Wilden die Garnison im Dunkel der Nacht leicht und geräuschlos überfallen.

Unter den Lepais fand ich die kräftigsten Gestalten unter den sonst oft recht kümmerlichen Gebirgsbewohnern. Wie alle Kachin ziehen sie nie ohne ihren Dha aus, das flache 2—2½ Fuss lange, etwa 3 Zoll breite Schwert.

Ebenso nützlich wie der Dha ist dem Kachin seine aus Bambus geflochtene Kiepe, die mit aus Holz geschnitztem, halskragenartigem Kummet auf den Schultern aufliegt. Zum grössten Theile aber wird die Last von dem steifen Nacken getragen, da ein geflochtenes Band von der Kiepe um die Stirn geht. Ob hierin, wie von mancher Seite behauptet wird, der Grund für die Kröpfe, mit denen so viele Kachin behaftet sind, oder ob die Ursache am Wasser liegt, das ist eine viel umstrittene Frage.

Recht verschieden ist die Tracht der Kachin; die einen haben, wie wir bereits sahen, ein enges, meist dunkelblaues Tuch um die Lenden geschlungen, das kaum bis zu den Knieen geht; die Szi-Lepais und Andere tragen eine dunkelblaue, weitbauschige Hose, die bis zu den Knieen oder Knöcheln reicht.

Ihr Haar haben die Erwachsenen zu einem Knoten geschlungen, um den sie einen Turban aus kleinkarrirtem, meist blauem Stoffe winden. Selten gehen sie ohne Turban, wie dieser mit einem Bogen bewaffnete Szi-Jüngling, von dessen linker Schulter eine Glasperlenkette mit Quasten, ein Geschenk seiner Braut, herabhängt. Junge Leute, meist auch die Weiber, lassen ihr Haar in die Stirne hinein-, hinten aber bis zum Nacken herabfallen; doch haben sie dasselbe auch oftmals in einen Knoten geschlungen, der von einem Holzkamm zusammengehalten wird.

Mit zu den eigenthümlichsten Ohrgehängen gehören die der Kachinfrauen. Es sind ca. 5 Zoll lange Röhren aus Silber, aus denen meist lange, rothe Puscheln herabhängen. Um ihre Hüften schmiegen sich oft mehrere Dutzend Reifen aus Rottang, die sie als Zierde tragen. Um die Waden haben Angehörige beider Geschlechter

oft eine Art Tuchgammaschen gewickelt, die unterhalb des Kniees und der Fesseln von langen, spiralförmig sich windenden Fäden aus Rottang festgehalten werden.

In der Ehe fallen die Feldarbeiten dem Manne zu; alle häuslichen Beschäftigungen, auch die schweren, wie das Reisstampfen in den ausgehöhlten Baumstämmen, vollbringen einzig und allein die Frauen. Auch das Holen des Wassers in Bambusbehältern von den meist weit von den Ansiedelungen im Thale gelegenen Quellen besorgen Frauen und Kinder, welch letztere, so lange sie noch nicht laufen können, von ihren Müttern in vorne über der Brust zusammeugeknüpften Tüchern wie Känguruhjunge herumgeschleppt werden.

Kachinweiber arbeiten hart, sichtlich mehr als die Männer. Ich sah sie nie unthätig; selbst wenn sie mit schweren Lasten steile Berge hinankletterten, woben sie mittelst einer kleinen Handspindel Garn aus Baumwolle, die sie in einem trichterförmigen Bambuskorb, der vorne am Gürtel hängt, mit sich führen.

In ganz kleinen Gemeinden dicht an der chinesischen Grenze um Sadon leben in hohen Bergen die Yawiyn, die nicht zu den Kachin gezählt werden und auch viel eher den Chinesentypus haben. Männer wie Frauen tragen geschorenes Haar bis auf ein mageres Zöpfchen, das vom Wirbel herunterbaumelt.

Ihre Tracht ist viel bunter, reicher, durch die zahlreich um den Hals hängenden Glasperlketten und Messingringe überladen.

Zwischen den Kachindörfern sind auch einzelne von Shantayok versprengt, aus den chinesischen Shanstaaten eingewanderte Mischlinge, die aus einer Ehe zwischen Chinesen und Shan resultiren, wie denn überhaupt ihre Cultur sich der chinesischen nähert.

Das Shantayok-Haus steht nicht wie das des Kachin auf Pfählen, sondern auf dem Boden, die Wände desselben sind mit Lehm verschmiertes Bambusgeflecht, das auch ihre Höfe einzäunt.

Zu den eigenartigsten Erscheinungen in den Kachindistricten gehören die Häuptlingsgräber um Nkrang und Sima.

Ueber dem Grabe erhebt sich ein spitz zulaufendes, ganz mit Zweigen überdecktes Gerüst, das eine höchst naive, aus flachen Brettern geschnitzte und bemalte Figur krönt. Kleine Flaggen an derselben sollen symbolisch andeuten, dass der Tote in der Geisterwelt ein Kleid daraus verfertigen könne. Das schnell vergängliche, nur ein bis zwei Jahre den Unbilden der Witterung Stand haltende und dann ganz zerfallende Denkmal ziert der Schädel eines gelegentlich der Begräbnissfeier geschlachteten Schweines.

Wenn die Hinterbliebenen nicht im Stande sind, die Unkosten einer Totenfeier zu bestreiten, so bewahren sie einen geschnitzten Holzpflock, der den Verschiedenen darstellen soll, im Hause, bis das Geld beisammen ist, um eine Totenfeier, die immer mit Gelagen verbunden, abhalten zu können. Sowohl der Holzpflock, sowie auch die Kleider des Verstorbenen werden bei der nachträglichen Leichenfeier mit ins Grab gelegt, um das sich dann kein Mensch mehr kümmert.

Meine Mittheilungen will ich nicht schliessen, ohne einige von den Civilisationsbestrebungen der Engländer berührte Kachin vorzuführen. Dass die Kachinstämme, die als rach- und streitsüchtig, als nachträgerisch und raubgierig verschrieen sind, der Civilisation gewonnen werden können, das haben die Engländer theilweise bewiesen, denn die bei der aus freiwilligen Kachin gebildete Militärpolizeitruppe in Bhamo stehenden Kachin bewähren sich nach Aussage der Offiziere vortrefflich. Sie sind ehrgeizig, willig und, wie ich mich selbst überzeugte, da ich eine Zeit lang einen Kachinsoldaten als Wildendolmetsch hatte, findig und umsichtig.

In ihrer Khakiuniform, dem aufgebundenen Schopf, um den sie einen rothen Turban gewunden haben, sehen die Kachinsoldaten sehr schmuck aus. Auch haben sie sich im Jahre 1893, als sie gelegentlich eines Aufstandes ins Treffen kamen, vorzüglich bewährt.

Und so ist Aussicht vorhanden, dass es, wenn auch in noch ferner Zeit, den Engländern gelingen wird, die Kachin auch auf anderen Gebieten für die Cultur zu gewinnen.

Herr Director Dr. **J. D. E. Schmeltz**-Leiden zeigte und erläuterte kurz im physikalischen Institute eine Anzahl Lichtbilder, die von der Niederländischen Forschungsexpedition herrühren, welche vom August bis November 1903 das Gebiet am Goninifluss in Surinam erforschte.

Herr Dr. **Karl von den Steinen:**

Die Bedeutung der Textilmuster für den geometrischen Stil der Naturvölker.

(Der Vortrag wird im Auszug mitgetheilt, da zur Erläuterung mehr Illustrationen nothwendig wären, als hier gegeben werden können.)

In der primitiven Decorationskunst spielen die „suggerirten Motive“ eine grosse Rolle, die dadurch entstehen, dass gewisse in der Natur oder in der Technik schon gegebene Formen die künstlerische Gestaltungskraft herausfordern. Sie treten am Deutlichsten bei dem plastisch arbeitenden Kunsthandwerker auf, dem das Runde, Bauchige den Leib, Ansätze die Beine oder Flügel, rundliche Enden den Kopf von Thier- und Menschenfiguren suggeriren. Die so entstehenden Decorationsmotive können durch Stilisirung natürlich eben so gut wie primäre figürliche Darstellungen zu zoomorphen Derivaten verarmen, indem aus den Körpertheilen wieder Zacken, Vorsprünge und geometrische Gebilde werden. In gleicher Weise haben die beim Schnüren, Flechten und Weben, namentlich die bei der diagonalen Anlage entstehenden Zickzacke, Dreiecke und Stufenrauten mit centralem Kreuze als Muster, die einen traditionellen Besitz des Stammes darstellen und zu den Nachbarstämmen übergehen können, den Ausgangspunkt für zahlreiche Beispiele des sogenannten „Symbolismus“ der nordamerikanischen Ethnologen geliefert, d. h. der Erscheinung, dass jedes Ornament auch der einfachsten Form bei den meisten Stämmen etwas Bestimmtes bedeutet. Derselbe Symbolismus findet sich in Südamerika. Bei verschiedenen Stämmen haben genau dieselben technisch bedingten Muster verschiedene Bedeutung, ein Beweis, dass die Bedeutung erst in die gegebene Figur „hineingesehen“ worden ist. Ueberall wurden, wofür die Analogien in unserem eigenen Kunsthandwerke Jedem geläufig sind, die Flecht- oder Schnürmuster in Schnitzerei, Malerei oder Tätowirung übertragen. Sobald aber diese „plectomorphen Derivate“ abgebildet wurden, ging der Künstler aus einem gebundenen in einen freien, über die Einzelelemente in beliebigen Variationen verfügenden Stil über, und so erschienen für den Eingeborenen, der keine mathematischen Begriffe kannte, sofort auch die suggerirten Motive, indem der Bildsinn durch die geläufigsten Associationen des Stammes bestimmt wurde. Das Dreieck wurde dem Polynesier der Haifischzahn, dem nordamerikanischen Indianer ein Zelt, dem Schingúindianer das Bastdreieck der Frauen.

Die von der Ethnologie so vielfach erwiesenen geometrischen Derivate ursprünglich figürlicher Darstellung bleiben völlig zu Recht bestehen, nur ist gelegentlich eine Vermischung eingetreten. So lässt in der Decoration der Ostpolynesier, die classische (Stolpe) anthropomorphe Derivate aufweist, die Eintheilung der ganzen Fläche in Dreiecke, Längsstreifen und Bordüren den älteren Textilcharakter der übrigen Polynesier noch deutlich erkennen; die anthropomorphen Derivate haben hier die plectomorphen substituirt. Der Symbolismus der Tätowirung auf Samoa, wo die Rundplastik fehlte, oder auf den Marshallinseln ist dagegen rein textilen Ursprunges. Der Vortragende stellte sich die besondere Aufgabe, an Lichtbildern die Herrschaft eines einheitlichen Textilstiles der Stufenmuster in der ganzen Decorationskunst Südamerikas vorzuführen.

Neben einer figürlichen Ornamentik mit unzweifelhaften geometrischen Derivaten findet sich hier allenthalben ein auf den diagonalen Flechtstil zurückgehendes Mustersystem mit Zickzacken, Dreiecken und Rauten mit centralem Kreuze. Die bekannten Uluri-Dreiecke und Mereschufisch-Rauten des Schingú können gegenüber der einheitlichen Verbreitung jenes Stiles nicht mehr als bildliche Urmotive bestehen bleiben, sondern erscheinen mit secundärer Bilddeutung ausgestattet. So kann auch die Stolpe'sche Zurückführung des Mäander-Hakenelcmentes auf die peruanischen Irrigationskanälchen der Mais- und Baumwollpflanzungen, wie sie auf dem Amerikanisten-Congress in Stockholm vorgetragen wurde, nicht anerkannt werden; dieselben Ornamente würden vorhanden sein, auch wenn die Peruaner keine Irrigationskanäle gehabt hätten, und finden ihren Ursprung in der diagonalen Flechtung. Die bildlichen Motive aber werden in die geometrischen Figuren „hineingesehen", sobald sie aus ihrer Gebundenheit in Malerei oder Schnitzkunst übertragen, selbständige, frei combinirbare Elemente werden. Der Vorgang entspricht durchaus in Südamerika und Polynesien den gleichen Vorgängen wie in Nordamerika und hat auch seine genaue Parallele in Mythologie und Tradition, wo wir in den Erklärungen der Eingeborenen überall secundären Deutungen begegnen.

Dritte Sitzung. Sonnabend den 6. August.

Inhalt: I. Vormittagssitzung in der Aula. Waldeyer: Zur Frage der anthropologischen Gehirnuntersuchung. — Buschan: Cultur und Gehirn. — S. Günther: Die Anfänge des Zählens, Rechnens und Messens im Lichte der vergleichenden Ethnologie. Dazu Oppert. — R. Much: Das Zeitverhältniss sprachgeschichtlicher und urgeschichtlicher Erscheinungen. Dazu A. Goerke. — J. Ranke: Zur Anthropologie des Schulterblattes. — Birkner: Beiträge zur Rassenanatomie der Chinesen. Dazu Waldeyer, H. Virchow, Birkner. — Sökeland: Ueber das Berliner Trachtenmuseum.

II. Nachmittagssitzung im physikalischen Hörsaal, mit Lichtbildern. Buschan: Bornholm. — Deecke: Die Insel Rügen. — Schlussreden: Der Vorsitzende, Deecke.

I. In der Aula.

Herr Geh. Med.-Rath Dr. **Waldeyer**-Berlin:

Zur Frage der anthropologischen Gehirnuntersuchung.

Ich habe gestern die Ehre gehabt, über die anthropologische Gehirnuntersuchungsfrage zu sprechen. Ich beabsichtige weiter Folgendes darin zu thun: Ich will meine Vorschläge hektographiren lassen und werde sie an die Mitglieder der Gesellschaft vertheilen, namentlich auch an einzelne Persönlichkeiten, von denen ich weiss, dass sie sich besonders mit der Frage beschäftigen, vor allen Dingen an Herrn Collegen Schwalbe. Ich möchte mir die Erlaubniss ausbitten, dass ich auch einige geeignet erscheinende ausserdeutsche Nichtmitglieder auffordern darf, ihre Meinung zu äussern. Denn es ist bei allen Untersuchungen, wo etwas nach Maass, Gewicht u. dgl. festgestellt werden soll, durchaus wünschenswerth, dass dies von vornherein international geschieht. Die Herren, bei denen ich anfragen wollte, sind folgende: Gustav Retzius in Stockholm, D. J. Canningham in Edinburgh, Manouvrier oder Deniker in Paris, Romiti oder Mingazzini in Italien. Ich möchte dafür um die Erlaubniss der Gesellschaft bitten.

Herr **Georg Buschan**-Stettin:

Cultur und Gehirn.

Broca, der eine grössere Reihe von Schädeln mit einander verglichen hatte, von denen die einen aus einer mindestens bis an oder über das 13. Jahrhundert zurückreichenden Pariser Grabstätte, die anderen aus einem dem zehnten Jahrhundert angehörigen Kirchhofe stammten, veröffentlichte im Jahre 1872 die überraschende Thatsache, dass im Laufe der Jahrhunderte der Schädelinhalt der Pariser Bevölkerung sichtlich zugenommen habe. Die mittlere Capacität war nämlich während der sechs Jahrhunderte um 35,55 ccm angestiegen. Topinard, welcher nach dem Tode Brocas das noch restirende Schädelmaterial in dem gleichen Sinne weiter verarbeitete, konnte dieses Ergebniss bestätigen. Die Differenz der Mittelwerthe betrug seinen Messungen zu Folge 33 ccm zu Gunsten der modernen Bevölkerung. Mit Recht legten beide Beobachter dieses Resultat dahin aus, dass die Grössenzunahme des Schädelinnenraumes auf Rechnung der zunehmenden Intelligenz und Cultur zu setzen sei.

Eine ähnliche vergleichende Untersuchung, die Professor Emil Schmidt später an den Schädeln alter und moderner Aegypter austellte, förderte das entgegengesetzte Ergebniss zu Tage, eine Abnahme des Schädelinnenraumes um 44,5 ccm innerhalb der beiden letzten tausend Jahre. Für diese nicht minder bemerkenswerthe Thatsache lag die gleiche Erklärung wie oben auf der Hand, nur vice versa: das Land des heiligen Niles, das einst zu seiner Blüthezeit an der Spitze der Civilisation gestanden hatte, war später in geistigen und materiellen Verfall geraten; der geistige Rückgang seiner Bewohner fand in der Abnahme ihres Schädelinnenraumes seinen Ausdruck.

So einleuchtend und berechtigt diese Schlüsse auch erscheinen, die Broca und Schmidt aus ihren Untersuchungsreihen zogen, so dürfen dieselben doch nach unserer heutigen Anschauung insofern nicht für einwandfrei gelten, als beider Ergebnisse auf den sogenannten Mittelzahlen beruhen. Die anthropologische Forschung

hat endlich mit der lang geübten Methode der Durchschnitts- oder Mittelzahlen gebrochen, denn das Mittel kann nie und nimmer mehr ein Kriterium für das wahre durchschnittliche Verhalten einer Zahlenreihe abgeben. Wenn wir nämlich aus einer gegebenen Zahlenreihe das arithmetische Mittel berechnen, was bekanntlich in der Weise gewonnen wird, dass wir die Summe der addirten Zahlen durch die Anzahl der Einzelbeobachtungen dividiren, so kann ein einziger hoher oder niedriger Werth das Ergebniss derart abändern, dass ein ganz unrichtiges Bild von dem wahren Mittel entsteht. Und gerade in der Kraniologie ist diese Möglichkeit nur zu oft gegeben. Irgend ein abnorm grosser oder kleiner, desgleichen jeder andere pathologisch veränderte Schädel verschieben sogleich das Mittel einer Zahlenreihe nicht unbedeutend nach oben oder nach unten. Ich bin gleichfalls der Frage näher getreten, ob die Cultur einen Einfluss auf den Schädelinnenraum und auf das Gehirn ausgeübt hat, habe dabei aber einen etwas anderen Weg eingeschlagen. Ich habe die Capacitätszahlen in Gruppen von 100 zu 100 ccm geordnet und sodann herausgerechnet, in welcher Häufigkeit sich die Werthe einer gegebenen Zahlenserie auf diese vertheilen.

Bevor ich im Einzelnen hierauf eingehe, muss ich noch eine andere Frage erledigen, nämlich die: „Besitzen wir in der Schädelcapacität ein Kriterium für höhere oder niedere geistige Fähigkeiten?“ Diese Frage ist bereits des öfteren aufgeworfen worden und dürfte im positiven Sinne zu beantworten sein. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass im Allgemeinen ein grosses Hirngewicht und ein grosses Hirnvolumen einem hohen Schädelinnenraum entsprechen, wenngleich gelegentlich in Folge pathologischer Störungen letzteres auch aus einer anderweitigen Ursache resultiren kann. Ein hohes Hirngewicht kann aber im Allgemeinen als Anzeichen für eine höhere geistige Fähigkeit gelten, wenngleich auch in dieser Hinsicht Ausnahmen vorkommen, die pathologisch bedingt sind. Die folgenden Thatsachen dürften meines Erachtens meine Behauptung beweisen.

1. Geistig auf niedriger Stufe stehende Rassen besitzen ein kleineres Hirngewicht als Culturvölker. Da ich, wie schon hervorgehoben, von Durchschnittszahlen als Belege Abstand nehme, so vermag ich hierfür nur einen einzigen Beweis anzutreten: den Gewichtsunterschied zwischen den Gehirnen schwarzer Sclaven, welche Hunter im nordamerikanischen Secessionskriege zu sammeln Gelegenheit hatte, und Gehirnen weisser Soldaten, ebenfalls nordamerikanischer Herkunft. Bei den Negern fielen die meisten Hirngewichte, nämlich 36,6 % auf die Werthe 1276—1417 g, bei den Weissen hingegen die meisten, nämlich 35,6 %, also ebenso viel auf die Werthe 1418—1558 g. Für die Gruppe 1134—1275 g stellten die Schwarzen ein Contingent von 27,3 %, die Weissen von nur 14 %; andererseits für die Gruppe 1559—1700 g die Ersteren nur 3,1 %, die Letzteren aber 10 %. Ein noch schwereres Gehirn fand sich allein bei den Weissen, und zwar in 2½ %. Die hohen Hirngewichte trifft man somit an den Gehirnen der Weissen ungleich häufiger an, als an denen der Neger, und umgekehrt die niederen Gewichte bei jenen viel häufiger, als bei diesen.

2. Die gleiche Erscheinung, die wir im Leben der Völker der Erde beobachten, dass nämlich der Intelligentere ein höheres Hirngewicht besitzt, als der geistig niedriger Stehende, trifft auch für die verschiedenen Bildungsclassen innerhalb unserer Culturnation zu. Leute, welche einen Beruf ausüben, der an ihre Geisteskräfte höhere Anforderungen stellt, sind mit einem schwereren Gehirne im Allgemeinen ausgestattet, als Leute, die zur Ausübung ihres Berufes nur geringerer Intelligenz bedürfen. Professor Matiegka in Prag hat in seiner Studie über das Hirngewicht des Menschen auch nach dieser Richtung hin Untersuchungen angestellt und bei der Verwerthung seiner Zahlen auch dem Berufe der Träger der Gehirne, die er verarbeitete, Rechnung getragen. Von seinen sechs Berufsclassen, die er unterscheidet, habe ich die drei ersten (Tagelöhner, Arbeiter, Dienstmänner, Hausmeister) aus Zweckmässigkeitsgründen in eine einzige Classe zusammen gefasst. Die II. Classe würden dann die Gewerbetreibenden und Handwerker ausmachen, die III. die Vertreter der mehr geistige Arbeit erfordernden Berufsarten, wie Geschäftsleute, Schreiber, Lehrer, niedere Beamte etc., die IV. endlich die Studirten und höheren Beamten. Ich habe nun die von Matiegka mitgetheilten Zahlen wie oben auf die Gruppen 1000—1100, 1101—1200 g u. s. f. auf jede dieser vier Berufsclassen vertheilt und sodann ausgerechnet, in welchem Procentsatze eine jede Berufsgattung in diesen Gruppen vertreten ist. Dabei hat sich nun gezeigt, dass Classe I in 26,2 % der Fälle ein Gehirngewicht über 1400 g aufweist, Classe II schon zu 42,8 %, Classe III zu 48,5 % und Classe IV sogar zu 57,2 %.

3. Innerhalb der Classe der Gebildeten weisen geistig hervorragende Männer ein besonders hohes Hirngewicht im Allgemeinen auf. Ich habe die Hirngewichte von 98 hervorragenden Männern (Dichtern, Naturforschern, Philosophen, Aerzten, Juristen, Staatsmännern, Militärs) zusammengestellt und sie, wie oben geschildert, auf die einzelnen Zahlengruppen vertheilt. Diesen Werthen habe ich zum Vergleiche die Hirngewichte von 279 Männern im gleichen Alter (über 40) aus der Hessischen Bevölkerung nach der Marchand'schen Statistik gegenübergestellt. Als Ausgangspunkt der Vergleichung nahm ich die Gewichtsgruppe 1400—1450 g, da in diese sowohl bei den Hessen wie bei den berühmten Männern die meisten Gewichtszahlen (17,5 und 17,3 %) fallen. Da zeigt sich nun, dass die hervorragenden Männer für die über 1450 hinausgehenden Hirngewichte relativ doppelt so viel Fälle stellen, als die hessische männliche Bevölkerung; denn bei Ersteren sind 54,2 %, bei Letzteren nur 25,4 % schwerer als 1450 g, ferner dass über 1700 g bei jenen noch 9,5 %, bei diesen nur noch 0,4 %, und über 1750 g hier überhaupt keine, bei jenen aber noch 7,3 % anzutreffen sind und schliesslich, dass unter 1200 g auf der anderen Seite bei den hervorragenden Männern ebenfalls keine Werthe mehr, bei der hessischen Bevölkerung immer noch 3,5 % vorkommen. Wie Spitzka gezeigt hat, besitzen unter den geistig bedeutenden Männern die Vertreter der exacten Wissenschaften, nämlich die Mathematiker und Astronomen, das schwerste Gehirn. Alle zwölf, die hier in Betracht kommen, wiesen ein Hirngewicht auf, das über 1400 g betrug, mit einem Durchschnittsgewichte von 1532 g, während bei den Vertretern der Wissenschaften insgesammt die Durchschnittsziffer sich auf nur 1463 g belief. (Fortsetzung folgt.)

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 9. Januar 1905.

Correspondenz-Blatt

der

deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigirt von Professor Dr. Johannes Ranke in München,
Generalsecretär der Gesellschaft.

XXXV. Jahrgang. Nr. 11 u. 12. Erscheint jeden Monat. November u. Dezember 1904.

Für alle Artikel, Berichte, Recensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Bericht über die XXXV. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Greifswald

vom 4. bis 6. August 1904

mit Ausflügen nach Stralsund und Skandinavien

Nach stenographischen Aufzeichnungen

redigirt von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsecretär der Gesellschaft.

(III. Sitzung. Fortsetzung.)

Herr **Georg Buschan**-Stettin:

Cultur und Gehirn.

(Schluss.)

4. Wie wir innerhalb der weissen Rasse geistig hochbegabte Leute mit einem Gehirn ausgestattet sehen, das weit über das Mittel der Bevölkerung hinausgeht, so sehen wir auf der anderen Seite auch wieder, dass Menschen, die einem Schwund ihrer intellectuellen Fähigkeiten verfallen sind, eine sichtliche Abnahme des Hirngewichtes unter dem Durchschnitte der Bevölkerung aufweisen. Ich habe hierbei im besonderen die von der Dementia paralytica, der Gehirnerweichung, Befallenen im Auge, jene Unglücklichen, deren Leiden sich durch progressive Abnahme der geistigen Fähigkeiten kennzeichnet. Ich habe aus den schon erwähnten Marchand'schen Tabellen alle Hirngewichte von männlichen Personen im Alter von 30—60 Jahren (211 Personen) herausgesucht und sie nach der Körpergrösse (160—169 und 170—179 cm) gesondert. Diesen beiden Serien habe ich die von Ilberg aus der sächsischen Irrenanstalt zu Sonnenstein mitgetheilten Hirngewichte paralytischer Personen gleichen Alters und gleicher Körpergrösse gegenüber gestellt. Diese Untersuchung erscheint mir aus dem Grunde einwandfrei, weil es sich in beiden Vergleichsreihen um ein nicht nur bezüglich des Alters und der Körpergrösse, sondern auch bezüglich der Herkunft ziemlich gleichartiges Material handelt. Ich nahm hier 1100 g als Ausgangspunkt meiner Betrachtung, weil diese Grösse ungefähr dem Durchschnittswerthe der Bevölkerung entspricht. Von den geistig Gesunden nun wiesen 53,5 bezw. 44,3 % (je nach der Körpergrösse) ein Gewicht über 1400 g auf, von den an Gehirnerweichung Erkrankten indessen nur 13,5 bezw. 4,8 %. Ueber 1500 g gingen bei den Ersteren noch 21,4 bezw. 17,1 % hinaus, bei den Letzteren nur 2,5 %, und dieses nur bei der Gruppe mit höherer Statur. Hinter 1200 g endlich blieben von den geistig Gesunden nur 2,7 bezw. 2,1 %, von den Paralytikern jedoch noch 24,3 bezw. 23,8 % zurück. Auf Grund der angeführten Argumente kann kein Zweifel darüber aufkommen, dass Intelligenz und Hirngewicht mit einander parallel gehen. Ich will damit aber nicht gesagt haben, dass gelegentlich Ausnahmen hiervon vorkommen können. Solche bestätigen bekanntlich die Regel.

Wir wissen wohl, dass vereinzelt auch bei gewöhnlichen Sterblichen, selbst Geisteskranken und Idioten ein hohes Hirngewicht beobachtet worden ist. So berichten, um ein paar krasse Beispiele hier anzuführen, Lorey über ein Hirngewicht von 1840 g bei einem

sechsjährigen tuberculösen Kinde, Virchow von 1911 g bei einem ebenso beschaffenen erst dreijährigen Kinde, Nomis von 1945 g bei einem geistig anscheinend normalen Maurer. Obersteiner von 2028 g bei einem moralisch verkommenen Israeliten, Sims von 2400 g bei einem Londoner Verkäufer, der Idiot war, und Walsam — das ist wohl das schwerste Gehirn, das je beobachtet worden ist — von 2850 g bei einem epileptischen Idioten. In allen diesen Beobachtungen handelt es sich aber um offenbar pathologische Fälle, zumeist um Geisteskranke. Nun ist aber gar nicht gesagt, dass Geisteskrankheit stets nach jeder Richtung hin einen psychischen Defect bedeutet. Denn es gibt bestimmte Formen von Geistesstörung, bei welchen die zur geistigen Thätigkeit erforderlichen Grundelemente, sowie die Associationsbahnen wohl erhalten geblieben sind, ja sogar gesteigert sind und sich nur in falschen Bahnen abwickeln. Es ist eine den Psychiatern durchaus geläufige Thatsache, dass Geistesstörung öfters auf bestimmten Gebieten ganz ausserordentliche und ganz correcte psychische Leistungen, wie auf dem Gebiete der Mathematik, der Algebra, der Musik und Dichtkunst aufweisen, welche ein entsprechend hoch entwickeltes Organ voraussetzen Da indessen die psychische Thätigkeit im Uebrigen gestört ist und keineswegs als ein tieferer Grad normaler Geistesthätigkeit angesehen werden kann, wie Matiegka dazu richtig bemerkt, so ist auch ein entsprechender, stufenartiger Vergleich des anatomischen Substrates und somit auch des Hirngewichtes unzulässig. Das hohe Hirngewicht mancher Geisteskranken kann also nicht als Gegenbeweis gegen die Behauptung eines gewissen Parallelismus zwischen Hirngewicht und Intelligenz ins Feld geführt werden. Vielmehr können wir mit Zuversicht die Behauptung aufstellen: je schwerer ein menschliches Gehirn wiegt, für um so höher stehend in geistiger Hinsicht muss im Allgemeinen sein Besitzer gelten.

Wir gehen nun einen Schritt weiter und fragen uns: Geht die Gehirnmasse mit der Grösse des Schädelinnenraumes parallel? Eine directe Beantwortung dieser Frage ist zur Zeit noch nicht möglich, da uns leider diesbezügliche systemmatische Messungen und Wägungen fehlen. Es wäre daher eine dankbare Aufgabe der Anatomie, festzustellen, ob einem grossen Schädelinnenraume unter normalen Verhältnissen ein grösseres und schwereres Gehirn entspricht. Indessen brauchen wir das Ergebniss solcher Untersuchungen nicht abzuwarten, wir können bereits jetzt auf indirectem Wege zu einer Beantwortung der von uns aufgeworfenen Frage gelangen.

1. Was ich oben über das Hirngewicht von Naturvölkern und civilisirten Völkern sagte, trifft auch hier zu. Völker, welche auf niederer Culturstufe stehen, besitzen einen ungleich kleineren Schädelinnenraum, als die modernen Culturvölker. Als Beispiele will ich auf der einen Seite zwei Völkerschaften auswählen, die wohl auf der niedrigsten Stufe der geistigen Entwickelung stehen geblieben sind, die Hottentotten-Buschmänner und die Australier, auf der anderen zwei culturell besonders hochstehende Völker, die Deutschen und die Chinesen. Die Kleinheit des Schädelinnenraumes bei Ersteren gegenüber dem bei Letzteren springt deutlich in die Augen. Ueber 1300 ccm Capacität wiesen unter den Schädeln von 49 Hottentotten-Buschmännern 16.5% und von 95 Australiern 28,3%, hingegen von 387 Deutschen 74,7% und von 108 Chinesen sogar 92,5% auf; unter 1200 ccm fiel die Capacität bei 50,9 bezw. 45,3% der Schädel der schwarzen Rassen, bei nur 8,3% der weissen und bei nur 1,9% der gelben Rasse aus. Die höheren Werthe nehmen also von den Hottentotten zu den Australiern, und dann weiter zu den Deutschen und Chinesen hin zu; in umgekehrter Richtung, aber ebenfalls progressiv, die niederen Werthe. Bemerkenswerth ist hierbei, dass die Bewohner des Reiches der Mitte einen grösseren Schädelinnenraum besitzen als wir Deutsche. Diese auffällige Erscheinnng wird uns indessen verständlich, wenn wir bedenken, dass die Chinesen ein Culturvolk sind, das auf eine viel tausendjährige Cultur zurückblicken kann, die, wenn sie auch Stillstand erfahren, doch niemals einen Rückgang erlebt hat, und dass der einzelne Chinese auf einer höheren Stufe der Durchschnittsbildung steht als der Deutsche.

2. Entsprechend der Zunahme seines Hirnvolumens weist der Culturmensch, je gebildeter er ist, einen um so grösseren Schädelinnenraum auch auf. Es beweisen dieses die Untersuchungen da Costa Ferreiras in Lissabon, der die Schädel von 375 modernen Portugiesen, deren Beruf ihm bekannt war, ausgemessen und das Material nach drei Berufsclassen abgetheilt hat: I. in Handwerker und Tagelöhner, II. in Kaufleute und III. in Vertreter der Künste und Wissenschaften, sowie Eigenthümer. Leider haftet dieser Statistik der Uebelstand an, dass zu der letzten Gruppe nur vier Fälle verwerthet werden konnten, was natürlich das Ergebniss beeinträchtigt. Der Mittelwerth für die I. Gruppe betrug 1578, für die II. 1599 und für die III. 1602 ccm Capacität. Einen Innenraum über 1600 ccm hatten in der ersten Gruppe 20,4%, in der zweiten 24.2% und in der dritten allerdings nur 17.6%. Die letzte Zahl überrascht uns, denn wir müssten eigentlich eine höhere Ziffer als für die zweite Gruppe erwarten. Es dürfte sich aber dieses auffällige Ergebniss dadurch erklären, dass einmal die Zahl der Beobachtungen in der dritten Gruppe eine recht ungenügende (4) ist und ausserdem in dieser Gruppe die Vertreter der artes liberales und Eigenthümer zusammen geworfen worden sind. Nach unten zu springt die Superiorität der ersten Gruppe besser in die Augen. Denn unter 1500 ccm Capacität waren bei der ersten Gruppe in 27,8%, in der zweiten in 18,6% und in der dritten in nur 17,6% anzutreffen.

An Schädeln, an welchen das Messen des Innenraumes wegen des mangelhaft erhaltenen Materiales nicht möglich ist, bietet uns der Horizontalumfang einen Ersatz. Denn da nachgewiesen ist, dass der letztere entsprechend der Grösse des ersteren zunimmt, besitzen wir in dem Horizontalumfange ebenfalls ein zuverlässiger Anzeichen für die Grösse des Schädelinnenraumes, mithin auch für die Grösse der intellectuellen Fähigkeiten.

3. Das Beispiel der Australier und der Deutschen bestätigt uns dieses. Geben wir von den Werthen 516—520 cm als Durschschnittslänge der Horizontalcurve aus, dann fällt an unseren Serien dieser Umfang grösser als 520 cm unter den Australierschädeln in 18,3%, unter den deutschen Schädeln aber in 40% der Fälle, auf der anderen Seite kleiner als 516 cm unter jenen in 74,2%, unter den Letzteren in nur 48% der Fälle aus.

Dass ein grösserer Horizontalumfang des Kopfes ein Anzeichen für höhere geistige Begabung bedeutet, zeigen uns auch folgende Beobachtungen.

4. Fr. Galton und Venn haben an 2134 Studirenden der Universität Cambridge die Kopfmaasse während ihres Studiums genommen und die Noten, welche diese Zöglinge bei ihrer Schlussprüfung erlangten, mit dem muthmasslichen Schädelinhalt (berechnet aus Länge, Breite und Höhe) verglichen. Sie fanden die interessante Thatsache, dass die 487 Studenten, welche bei dem Examen mit der Zensur I bestanden hatten, einen grösseren Kopf besassen, als die 913 Studirenden, wel-

chen die Note II zu Theil geworden war, und dass die 734 Durchgefallenen die kleinsten Köpfe hatten, obwohl hinsichtlich der Körpergrösse und des Alters zwischen den drei Gruppen keine erheblichen Unterschiede bestanden, im Gegentheil, die Zugehörigen zur dritten Gruppe physisch noch am besten bestellt waren.

5. Vachide und Pelletier haben die gleichen Untersuchungen an Schülern der Primärschule des Seine-Departements angestellt und ebenfalls Unterschiede der Kopfmaasse zwischen intelligenten und nicht intelligenten Kindern zu Gunsten der letzteren festgestellt, und dieses sowohl mit Berücksichtigung des Alters als auch der Körpergrösse. Das halbe Product der drei hauptsächlichsten Kopfmaasse, also des muthmasslichen Schädelinhaltes, betrug nämlich bei

intelligenten	8jähr.	Knaben . . .	1607,7,
nicht intellig.	8 „	„ . . .	1527,8,
intelligenten	9 „	„ . . .	1635,5,
nicht intellig.	9 „	„ . . .	1603,2,
intelligenten	11 „	„ . . .	1721,5,
nicht intellig.	11 „	„ . . .	1693,0.

Für die Mädchen fiel das Ergebniss ähnlich aus.

6. Weiter verdanken wir Matiegka Untersuchungen in dem gleichen Sinne an 7jährigen Schulknaben Prags. Es belief sich der Kopfumfang bei den

	auf 44–49cm	50–52cm	53–58cm
sehr begabten Kindern in	10,9%	70,6%	18,5%
unbegabten Kindern	19,2%	71,9%	8,9%

7. Wenngleich nicht streng in den Rahmen der wissenschaftlichen Forschung fallend, will ich dennoch hier noch eine zum Mindesten auffallende Beobachtung Pfitzners anführen, die gleichfalls dafür spricht, dass die oberen socialen Schichten einen absolut und relativ grösseren Kopf besitzen, als die niederen. Pfitzner, nachdem er durch Stichproben festgestellt hatte, dass der Kopfumfang in der Regel 0,5—0,1 cm grösser ist als die Hutweite, hielt während einer Reihe von Jahren in zahlreichen Hutläden Nachfrage, um die Assortirung der verschiedenen Qualitäten von Hüten festzustellen. Dabei fand er die interessante Thatsache, dass die billigen Hüte, die vorwiegend von Arbeitern, einfachen Leuten etc. getragen werden, kleinere Hutnummern haben, also einem kleineren Kopfumfange entsprechen als die theueren, deren sich die Wohlhabenderen im Allgemeinen bedienen. Ueberraschend war dabei aber noch, dass unter den Ersteren, den billigeren Kofbedeckungen, die höheren Nummern überhaupt nicht vertreten waren, hingegen bei den Letzteren, den theueren, wieder die niederen Nummern fehlten, beides aus Mangel an Nachfrage von Seiten der Käufer. Die Nummern, die am häufigsten vorhanden waren, standen bei den billigeren Hüten gegenüber den häufigsten bei den theueren Hüten zurück, eine Beobachtung, von der übrigens schon früher einmal Ammon Mittheilung von dem Besitzer einer Hutfabrik gemacht worden war. Bei einem Hutpreise

von	M. 3	6	7	12	24	
war am häufigsten vertreten Nummer	56	57	59	60	61	cm,
war die mittl. Nummer	54	55	56	57	58	„

Die Beispiele, die ich hier vorgeführt habe, berechtigen doch gewiss zu der Annahme, dass zwischen Grösse des Kopfumfanges bezw. Schädelcapacität und geistiger Begabung gewisse Wechselbeziehungen bestehen müssen. Da wir nun auf der anderen Seite gezeigt haben, dass das Volumen des Gehirnes gleichfalls mit der Entwickelung der geistigen Fähigkeiten parallel geht, so dürfen wir wohl, ohne voreilig zu erscheinen, die Gleichung wagen: Grösserer Schädelinnenraum bezw. grösserer Horizontalumfang = grösseres Hirnvolumen = entwickeltere Intelligenz.

Diese Annahme als richtig vorausgesetzt, kommen wir zum Ausgangspunkt unserer Betrachtung zurück, zu der Frage: ob sich aus Schädeln vergangener Zeiten eine Zunahme der Intelligenz herleiten lässt. Zur Beantwortung dieser Frage habe ich einmal die Capacitätszahlen neolithischer Schädel Frankreichs, so weit mir dieselben aus der einschlägigen Literatur zugänglich waren, zusammen getragen und diese Ziffern mit den von Broca gefundenen entsprechenden Werthen von Schädeln des Mittelalters und der modernen Pariser Bevölkerung verglichen, sodann das gleiche Experiment an der Bevölkerung der Rheinlande angestellt. Ich glaube hiermit der Forderung auf einer geographisch möglichst umgrenzten und gleichzeitig im Grossen und Ganzen homogenen Bevölkerung meine Untersuchungen aufgebaut zu haben, nach Möglichkeit Rechnung zu tragen. Das Ergebniss stellt sich nun für die Bevölkerung Frankreichs folgendermaassen: Bei den 188 neolithischen Schädeln fällt die höchste Anzahl (30,3%) auf die Gruppe 1300—1400 ccm, bei den Parisern des zwölften Jahrhunderts (37,7%) auf die nächste Gruppe 1401—1500 ccm und bei den modernen Parisern wird der höchste Procentsatz (47,7%) noch weiter nach oben verschoben, nämlich in die Gruppe 1501—1600 ccm. Unter 1200 ccm Capacität waren bei den Steinzeitschädeln 17%, unter 1300 20,8% anzutreffen; hingegen war kein Schädel der beiden weiteren Abtheilungen an einer so niedrigen Ziffer betheiligt. Umgekehrt ging über 1700 ccm kein neolithischer Schädel hinaus, über 1800 kein Schädel des zwölften Jahrhunderts, wohl aber noch 5,2% der modernen Pariser Schädel. Diese Zahlen reden eine beredte Sprache.

Nicht so klar liegen die Verhältnisse für die Bevölkerung des Rheinlandes. Als Grundlage für die neolithischen Schädel dieses Gebietes benutzte ich die noch nicht veröffentlichten Umfangszahlen, die Herr Dr. P. Bartels kürzlich an den im Wormser Paulus-Museum befindlichen 33 Schädeln genommen und mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt hat. Weiter habe ich die Horizontalumfänge von 36 Schädeln aus den ersten Jahrhunderten n. Chr., von 390 Schädeln des 10.—12. Jahrhunderts, von 340 Schädeln des Mittelalters und schliesslich von 429 Schädeln moderner Rheinländer verwerthet. Die Schädelmaasse habe ich zumeist aus den Verzeichnissen der anthropologischen Sammlungen Deutschlands mir zusammengesucht.

Einen Horizontalumfang über 515 mm wiesen unter den Schädeln der jüngeren Steinzeit 45,5%, aus der Zeit nach Christi Geburt 61,7%, des 10.—13. Jahrhunderts 44,2%, des Mittelalters 54,1% und der Neuzeit 53% auf; für die Maasse unter 515 lauten die entsprechenden Zahlen 54, 6—38, 3—55, 8—45, 9 und 47%. Hiernach zu urtheilen hätte der Schädelfumfang von der Steinzeit bis zu Beginn unserer Zeitrechnung zugenommen, wäre dann weiter aber bis zum frühen Mittelalter zurückgegangen und erst von da an wiederum angestiegen, allerdings mit einem erneuten geringen Rückgange im 19. Jahrhundert. Für die auffällige Abnahme des Horizontalumfanges im frühen Mittelalter vermag ich keine weitere Erklärung aufzufinden, als die Vermischung mit mongolischen Elementen während der Völkerwanderungszeit, wenngleich ich mir darüber im Zweifel bin, ob die Wogen dieses für die europäische Völkerzusammensetzung so einschneidenden Ereignisses bis zum Unterrhein gereicht haben mögen. Mit der Invasion der Hunnen erlitt die europäische Cultur in den berührten Gebieten einen starken Nieder-

gang und dieser mag in einer Abnahme des Gehirnvolumens und somit einem Kleinerwerden des Schädelumfanges seinen Ausdruck gefunden haben. Im späteren Mittelalter waren es vielleicht die beständigen Kriege, die sich in jenen Gegenden abspielten und die besten der Bevölkerung ausgemerzt haben mögen.

Dass Rückgang der Civilisation eine Abnahme der Schädelcapacität in den darauf folgenden Generationen herbeiführt, lehrt das von Emil Schmidt gewählte Beispiel, das ich an der Hand eines umfangreicheren Materiales nach meiner Methode nachgeprüft und bestätigt gefunden habe. Von 226 altägyptischen Schädeln besitzen 40 %, also annähernd die Hälfte, eine Capacität, die über 1400 ccm liegt, unter 67 modernen Aegypterschädeln geht die Capacität über diesen Werth nur in 28,1 %, also noch nicht in 1/3 der Fälle, hinaus. Wie also schon Schmidt mittels Durchschnittszahlen gezeigt hat, hat sich der Schädelinnenraum der Bewohner Aegyptens, mithin auch ihr Gehirn, im Laufe der Jahrtausende verkleinert.

Genügen die von mir beigebrachten Thatsachen, um daraus die Folgerung zu ziehen, dass der menschliche Schädel mit zunehmender Cultur eine Vergrösserung erfahren hat? Ich glaube dieses gewiss. Die fortschreitende Cultur erzeugt eine Zunahme des Gehirnes und diese hat wiederum eine Vergrösserung der Schädelcapsel zur Folge. Diese Vermuthung findet ihre Bestätigung zudem in dem Erhaltenbleiben der mittleren Stirnnath, dem sogenannten Metopismus. Wie Papillault wahrscheinlich gemacht hat, beruht diese Erscheinung einzig und allein auf dem von innen und hinten her sich bemerkbar machenden Druck, welchen die starke Entwickelung der Hirnhemisphäre, besonders der Stirnlappen ausübt; die sich unter normalen Verhältnissen im ersten bis zweiten Lebensjahre vollziehende Verknöcherung der Stirnnath bleibt in Folgedessen aus. Das Auftreten des Metopismus ist als ein Zeichen geistiger Superiorität zu deuten.

Nachdem wir in unserer bisherigen Betrachtung gewisse Vorteile kennen gelernt haben, welche die fortschreitende Cultur dem Gehirne bringt, müssen wir auch die Schattenseiten kennen lernen, welche ihm daraus erwachsen.

Ich habe hierbei die Zunahme der Geisteskrankheiten im Sinne. Ich will Sie nicht mit vielen Zahlen behelligen, sondern nur zwei Beispiele anführen: England und die Vereinigten Staaten. In dem Decennium 1859—1869 stieg in England das Verhältniss der Geisteskranken zu den Gesunden von 18 auf 24 : 10000 Einwohner, in dem darauffolgenden von 24 auf 27 : 10000, in dem weiteren von 27 auf 29. In den nächsten Jahren war eine weitere Zunahme der Geisteskranken zu verzeichnen: 1897 stellte sich das Verhältniss auf 29,8, 1898 auf 32,3, 1899 auf 33 und 1900 auf 33,1 zu 10000. In ähnlicher Weise ist die Zahl der Geisteskranken in den Vereinigten Staaten in die Höhe gegangen. Im Jahre 1891 kamen auf 10000 Einwohner 30,5 Geisteskranke, 1898 — 33,7, 1899 — 34,4, 1900 — 34,7 und 1901 — 34,8.

Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass die Zahl der Geisteskranken in den Culturstaaten im stetigen Ansteigen begriffen ist. Eben so wenig aber kann darüber ein Zweifel herrschen, dass wir diese Zunahme der Psychosen in erster Linie mit den Culturfortschritten in Verbindung zu bringen haben. Das menschliche Leben stellt in immer höherem Grade bisher nicht gekannte Ansprüche an unseren Geist und unseren Körper. Die ungeheueren Fortschritte, welche Industrie und Wissenschaften seit einigen Decennien zu verzeichnen haben und deren Ende sich noch nicht absehen lässt, erfordern, dass der Mensch, um ihnen gewachsen zu sein, bereits in früher Jugend eine Masse von Wissen in sich anzuhäufen beginnt, dessen Aufnahme das noch im Wachsthume begriffene Gehirn über alle Maassen anstrengen muss. Dazu kommt der Kampf ums Dasein im späteren Leben, der von Tag zu Tag sich schwieriger gestaltet. Nur derjenige läuft im Allgemeinen seinen Nebenmenschen den Rang ab, der mit besseren geistigen Hilfskräften ausgestattet ins Leben tritt und rastlos bestrebt ist, unter Anspornung aller Kräfte weiter zu arbeiten. Dass unter solchen Umständen ein Ruin des Nervensystemes nicht ausbleiben kann, liegt auf der Hand. Neben den geistigen Anstrengungen tragen die beständig im Wachsen begriffene Genusssucht, der Alkoholismus, die Syphilis, der immer verfeinertere Genüsse ausklügelnde Sinneskitzel, die gewagtesten finanziellen Speculationen, die erschütternden Ereignisse, mit denen unsere Tagesblätter vollgespickt sind, sowie zahlreiche andere aufregende Momente weiter zum Bankerott unseres Nervensystemes bei. In den grossen Städten wird der Kampf um die Existenz schwieriger als auf dem Lande auszufechten sein. Daher sehen wir die Zahl der Geisteskranken dort schneller in die Höhe gehen als hier. Der Irrenarzt White hat kürzlich an der Hand der geographischen Vertheilung der Häufigkeit der Geisteskrankheiten in den Vereinigten Staaten gezeigt, in wie hohem Grade die Civilisation ihre Zunahme begünstigt. Die höchste Anzahl Geisteskranker stellen die Nordost-Staaten New-England und die Mittelstaaten (New-Hampshire, Vermont, Massachusetts, Connecticut und New-York). Hier kommt eine geisteskranke Person auf 400 Einwohner. Von diesem Centrum aus nimmt die Häufigkeit nach Westen, Süden und Südosten zu stetig ab, und zwar geht der Procentsatz in den einzelnen Staaten mit der Dichte der Bevölkerung parallel. Je dichter diese sitzt, um so schwieriger ist für den Einzelnen der Kampf um die Existenz, um so stärkerer Anspannung der Geisteskräfte bedarf es für ihn, um im Concurrenzkampfe nicht zu unterliegen. In den New-England- und mittleren Staaten ist die Bevölkerung am dichtesten gesäet; sie nimmt in den angegebenen Richtungen progressiv ab. Dass nicht etwa topographische, klimatische, meteorologische oder andere Momente die Höhe der Geisteskranken bestimmen, sondern einzig und allein der Grad der Civilisation sie bedingt, hat derselbe Psychiater überzeugend nachgewiesen. Daher stellen auch die Centren der Civilisation, die grossen Städte, einen stärkeren Procentsatz an Geisteskranken als das übrige Land.

In wie ungünstiger Weise die Cultur mit ihren Begleiterscheinungen das Gehirn beeinflusst, lässt sich besonders deutlich an den Naturvölkern beobachten. Von den Forschungsreisenden, welche von der Cultur noch unbeleckte Völkerschaften aufgesucht haben, wird übereinstimmend berichtet, dass Geisteskranke unter ihnen so gut wie gar nicht angetroffen werden; wenn solche Kranke etwa vorkommen, dann pflegen es Idioten zu sein, also Personen, die an psychischen Störungen leiden, welche auf Entwickelungsstörungen während des fötalen Lebens zurückzuführen sind. Erworbene Geisteskrankheiten kommen unter den Naturvölkern nicht vor. Das Gehirn des Naturmenschen ist dem Kampfe ums Dasein gar nicht oder nur in geringem Grade ausgesetzt. Die Natur bietet ihm Nahrung in verschwenderischer Fülle dar, schlimmsten Falles ist er darauf angewiesen, sie sich zu suchen. Jagd und Fischfang sind die einzigen Beschäftigungen, welche

eine stärkere Anspannung der Geisteskräfte verlangen. Anders gestalten sich die Verhältnisse, so bald die höhere Cultur an die Naturvölker herantritt. Ein schlagendes Beispiel hierfür bieten die Neger der Vereinigten Staaten. Bis zu ihrer Befreiung von der Sclaverei lebten hier die Schwarzen in gleicher Sorglosigkeit wie im Urzustande dahin: ohne geistige Aufregung, ohne Verantwortlichkeit und Sorgen, mit genügender Nahrung und den nothwendigen Bedürfnissen ausgestattet, unter hygienischen Bedingungen. Musste doch dem Sclavenhalter daran liegen, so kostbares Arbeitsmaterial sich lange in gutem Zustande zu erhalten. Mit dem Augenblicke der Sclavenemancipation wurden die freigelassenen Schwarzen mit einem Male auf eigene Füsse gestellt: der Kampf ums Dasein trat an sie heran, und überdies ein Kampf mit einer überlegenen Macht, den Weissen.

Die Statistik zeigt von dem Zeitpunkte der Sclavenfreilassung an einen plötzlichen Anstieg der Geisteskrankheiten.

Im Jahre 1850 kamen auf 1 Million Farbige 169 Geisteskranke, im Jahre 1860 auf 1 Million Farbige 175 Geisteskranke. 1863 fand die Freilassung statt, und bereits drei Jahre später hatten die Directionen der Irrenanstalten die erschreckende Thatsache zu verzeichnen, dass der Procentsatz für geisteskranke Neger auffällig rasch anstieg. Daher kamen bereits

im Jahre 1870 auf 1 Million 367 geisteskranke Neger,
„ „ 1880 „ „ „ 912 „ „
„ „ 1890 „ „ „ 986 „ „

Diese stetige Zunahme der Psychosen unter den Schwarzen betraf indessen nur die Freigelassenen; unter den Negersclaven blieb die Häufigkeit der Geisteskrankheiten noch ziemlich dieselbe, wie eine von Topmard mitgetheilte Statistik lehrt.

Von 195 seiner Zeit in den Vereinigten Staaten lebenden Weissen waren 0,76 pro Mille geisteskrank, von 434000 freigelassenen Schwarzen 0,71 % und von 3 Millionen noch vorhandener Negersclaven nur 0,1 pro Mille. Das mit den Anforderungen des Lebens mehr rechnende Gehirn war bei den freigelassenen Sklaven Störungen in höherem Grade ausgesetzt gewesen als das unthätige Gehirn der in der Sclaverei noch verbliebenen Schwarzen.

Besonders in denjenigen Staaten, wo das weisse Element das vorherrschende ist und der Schwarze mit diesem in einen härteren Wettbewerb zu treten hat, unterliegt er leichter, als in denjenigen Staaten, wo die Bevölkerung sich vorwiegend aus Negern zusammensetzt und er nur mit seinesgleichen in Concurrenzkampf zu treten braucht. So kommt z. B. in dem Staate Georgia, wo die Schwarzen bei Weitem das numerische Uebergewicht haben, ein geisteskranker Schwarzer auf 1764 Köpfe, hingegen im Staate New-York, wo das umgekehrte Verhältniss in der Zusammensetzung der Bevölkerung herrscht, ein solcher bereits auf 362 Einwohner.

Unter den Geisteskrankheiten gilt die Dementia paralytica, die Gehirnerweichung, für die hauptsächlichste Erkrankung, welche uns die Civilisation bescheert hat. Was die Verbreitung derselben unter den Schwarzen betrifft, so war die progressive Paralyse unter den Negern Nordamerikas in den ersten Decennien eine gänzlich unbekannte Erscheinung. Auch Grenless betont auf Grund seiner Beobachtungen in der Irrenanstalt zu Grahamstown, dass unter den von der Cultur noch wenig beeinflussten geisteskranken Kaffern und Hottentotten die Paralyse gleichsam unbekannt war. Tritt jedoch die Civilisation heran, dann fällt der Schwarze auch diesem Leiden zum Opfer. In der Irrenanstalt zu Tusoalvosa (Alabama) wurden in den Jahren 1886—1894 im Ganzen 690 geisteskranke Schwarze aufgenommen, in dem Zeitraume von 1886 bis 1889 war darunter (unter 148 Aufgenommenen) noch keiner paralytisch, von 1889—1891 (unter 259 Aufnahmen) bereits einer und von 1892—1894 (unter 287 Aufnahmen) bereits acht. Nach Berkleys Untersuchungen erfolgt die Zunahme der Paralytiker unter den Schwarzen viel schneller als unter den Weissen. Seiner Zählung zu Folge litten unter 74 aufgenommenen geisteskranken Farbigen 6,67 %, unter 280 aufgenommenen Weissen nur 1,1 % an progressiver paralytischer Demenz.

Ziehen wir aus unseren Betrachtungen das Ergebniss, so finden wir auf der einen Seite, dass die zunehmende Cultur das Hirnvolumen vermehrt und den Menschen durch Steigerung seiner geistigen Fähigkeiten auf eine höhere Intelligenzstufe erhebt, auf der anderen Seite aber auch wieder, dass gleichsam als Aequivalent dafür die überhandnehmende Cultur das menschliche Gehirn leichter invalide und empfänglicher macht, auf die auf dasselbe einstürmenden Reize mit Erkrankung zu reagiren. Wie es den Anschein hat, macht sich dieser Nachtheil in höherem Grade bei Völkern bemerkbar, die plötzlich der Segnungen der Cultur theilhaftig werden, ohne vorher die verschiedenen Stufen der Civilisation langsam erklommen zu haben.

Einen praktischen Werth hat diese Erscheinung meines Erachtens für die Colonisation. Es ist schon von anderer Seite mehrfach die Frage aufgeworfen worden, ob es für unsere schwarzen Landsleute wirklich vortheilhaft ist, sie mit den modernen Culturgütern zu beschenken? Unter gewissen Gesichtspunkten dürften dieselben für sie ein Danaergeschenk bedeuten. Der Schwarze wird dadurch der Entartung in die Arme getrieben.

(Der Vortrag wird eine ausführlichere Bearbeitung erfahren in der von Dr. L. Löwenfeld herausgegebenen Sammlung „Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens", Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden.)

Herr Professor Dr. **S. Günther**-München:

Die Anfänge des Zählens, Rechnens und Messens im Lichte der vergleichenden Ethnologie.

Zu den die moderne Völkerkunde beherrschenden Problemen gehört zur Zeit in erster Linie die Entscheidung der Frage, ob im Einzelfalle, wenn es sich um irgend welche Leistungen von Natur- und Halbculturvölkern handelt, an einen Ausfluss des „Völkergedankens", mit Bastian zu sprechen, oder an eine directe Uebertragung von einem Theile der Erdoberfläche zum anderen zu denken ist. Der Vortragende regte an, unter diesem Gesichtspunkte insbesondere auch die ersten Anfänge mathematischen Wissens und Könnens zu betrachten, welche selbst bei Menschen auf niederster Culturstufe sich nachweisen lassen und bei sogenannten Naturvölkern nicht selten einen ganz achtbaren Grad erreichen. Um diesen seinen Gedanken zu veranschaulichen, führte der Vortragende eine Reihe von Beispielen an, deren Vermehrung nicht schwer halten würde, so dass schliesslich an eine zusammenhängende Bearbeitung dieses vielfach interessanten Theiles der Ethnologie herangetreten werden könnte.

Es wurden die verschiedenen Numerationssysteme asiatischer, afrikanischer, amerikanischer Völker kurz skizzirt, wobei sich zeigen liess, dass gewisse additive, subtractive, multiplicative Principien in grösster Varia-

tion und doch auch wieder häufig in merkwürdiger Uebereinstimmung wiederkehren. Discontinuitäten der Zählung, bei denen plötzlich von der Norm abgewichen wird, um auf ein ganz anderes und sonst nicht angewandtes Princip überzugreifen, verdienen besonders bemerkt zu werden; dahin gehört etwa das dänische „halvtredsindstyve“ (50, norwegisch correct „femti“) oder das französische „quatrevingt“ als eine dem französisch-lateinischen Geiste ferne liegende, rein keltische Wortbildung. Es wurde ferner eingegangen auf das „Fingerrechnen“, welches der sogenannte Wilde als nächstliegendes Hilfsmittel verwendet, und welches andererseits von den mittelalterlichen Gelehrten zu einem wissenschaftlichen Systeme ausgebildet wurde. Wie bei verhältnissmässig hoher Cultur der Volksgeist sich in einer Zahlendarstellung ausprägen kann, thut belehrend „die echt indische Erfindung der Null“ dar, welche erst die Positionsarithmetik möglich machte. Während in diesem letzteren Falle die Verbreitung einer grossen Neuerung von ihrem Ursitze aus über die ganze Erde hin unzweifelhaft feststeht, treten uns bei anderen Gelegenheiten Analogien entgegen, welche eine unabhängige Entstehung überaus wahrscheinlich machen und zu Gunsten der Bastian'schen Idee, die nur von ihrem Urheber vielleicht eine nicht ganz glückliche Fassung erhalten hat, ins Gefecht geführt werden kann.

Zur Raumlehre übergehend, suchte der Vortragende zu zeigen, dass gewisse elementare Constructionen da und dort uns als selbständige Erfindungen entgegentreten. Der Sinn für geometrische Symmetrie spricht sich schon in der Verzierung prähistorischer Gegenstände aus, und eine oft überraschend reiche und correcte Ornamentik kommt bei Gefässen, Waffen, Kleidungsstücken, ja sogar in der Tatuirung anscheinend tief stehender Völkerschaften zur Geltung. Von nordamerikanischen Indianern, die damals dem Einflusse der Weissen noch fast ganz entrückt waren, berichten ältere Reisende, dass sie zur Ermittelung der Breite eines von ihnen zu überschreitenden Flusses sich eines Verfahrens bedienten, welches in der Agrimensorengilde der späteren römischen Kaiserzeit zunftmässig von Generation zu Generation überliefert ward. Hier also ist an Entlehnung ganz sicher nicht zu denken. Ebenso verdient die Neigung distantester Völker zur Benützung der nämlichen stereometrischen Form beim Bau der Wohnungen hervorgehoben zu werden. In Innerafrika wird verschiedentlich dem nämlichen Halbkugelbau der Vorzug gegeben, wie in den Eskimoländern, obwohl beide Male das Baumaterial das denkbarst verschiedene ist, und nach den Angaben von Bulle ist dasselbe Gewölbe bei den uralten Häusern der Minyer von Orchomenos typisch gewesen. Besonders aber verdient der auffällige Umstand Erwähnung, dass auch der Coordinatenbegriff spontan sich durchgesetzt hat, lange ehe noch an dessen mathematische Fixirung gedacht werden konnte. Die bekannten „Segelanweisungen“ der micronesischen Insulaner beruhen auf diesem Begriffe, insoferne bei ihnen zwei Scharen sich rechtwinkelig kreuzender Linien die Möglichkeit gewähren, die durch Steinchen oder Muscheln kenntlich gemachten Hafenplätze räumlich festzulegen.

In dem Sinne dieser Andeutungen, so schloss der Vortragende, lassen sich die werthvollsten Einblicke in das geistige Leben auch solcher Stämme erzielen, die sich spröde oder feindselig gegen den Forscher verhalten. Es liegt bereits ein überaus reichhaltiges Material vor, welches der Bearbeitung harrt und der Völkerkunde Aufschlüsse nach mancher zunächst noch weniger verfolgten Richtung in Aussicht stellt.

Herr Professor Dr. **Oppert**-Berlin:

Der Vortrag, den wir soeben gehört haben, hat mich sehr angesprochen, ich möchte aber bemerken, dass ich mich nur an der Discussion betheilige, weil ich mich mit dieser Frage besonders beschäftigt habe. Ich glaube nicht, dass den verschiedenen Rechnungssystemen allein ethnologische Gründe beizumessen sind; denn wir finden bei den verschiedensten Rassen dieselbe Zählungsweise. So können wir bei einander ethnologisch fernstehenden Stämmen das Quinär-, Decimal-, Vigesimal- und Sexagesimalsystem nachweisen. In Hinweis auf Indien erwähnte Herr Professor Günther die verschiedenen Namen der höheren Potenzen der Zehn. Diese Nomenclatur war in früheren Zeiten nothwendig, so lange es noch keine arithmetische Bezeichnung der Null gab. Erst vom Ende des fünften Jahrhunderts nach Christo datirt seit Aryabhaṭa der Ursprung der Null. So lange die Null im Decimalsystem fehlte, mussten für alle Potenzen der Zehn ebenso wie für alle Brüche besondere Ausdrücke existiren. Diese existiren auch in Indien, d. h. im Sanscrit und in anderen indischen Sprachen.

Das Decimalsystem war das weitverbreitetste System; es existirte in Mesopotamien, Indien, Aegypten, Griechenland, Italien etc., wie das Vigesimalsystem bei afrikanischen Stämmen, bei den Franzosen, den Dänen und anderwärts nachzuweisen ist.

Vor der Einführung der Null hat man zehn verschiedene Zeichen für die Zahlen von 1 bis 10; von 11 bis 19 wurden zu der Zehn die Einer 1 bis 9 addirt, und von 20 bis 99 wurde an die Zahlen mit 2 oder mehr Zehnen oder anderweitig bezeichnet. In Indien wurde zuerst die Anzahl der Zehn in den Zehnern durch die betreffenden Zahlen 2, 3 etc. ausgedrückt und z. B. 20, 30 nicht mehr durch zwei oder drei neben einander stehenden Zehnen, sondern durch die Zahlen 2, 3 vor der 10 (20, 30) dargestellt. Von 20 an figurirte daher die Zehn als Multiplicator, und von 11 bis 19 als Additionale. Sobald man nun von 11 bis 19 statt des Zehnzeichens in der Bezeichnung der Zehner [XI (11) XII (12) etc.] eine Eins (1) setzte, verschwand die Zehn als selbständiges Werthzeichen und wurde zur Null. So ist denn die Null nichts anderes als eine abstrahirte Zehn und wird statt nach 9 zu stehen, vor die 1 gestellt, wie es zuerst im Arabischen geschah, als durch eine indische Gesandtschaft am Hofe des Khalifen Almansur in Bagdad die indischen Zahlen eingeführt wurden, welche man seitdem arabische nannte. Die lateinische Schreibweise XI, XII, XX etc., sowie die chinesische, in welcher bei 11 bis 19 die Zehn über den Einern und bei 20, 30, 40 unter den Einern steht, verdeutlicht die Verschiedenheit der Werthstellung der Zehn als Additionale und als Multiplicator. Die grossen Potenzen der Zehn, welche Archimedes erwähnte, stammen ebenfalls aus dem Indischen. Der Erfinder der Null hat unstreitig nicht gewusst, welch grosse Entdeckung er gemacht hat. Erst als die Zehn zur Null wurde, war es möglich, unser jetziges Rechensystem durchzuführen. So ist denn die Null, wie gesagt, nichts anderes als eine abstrahirte Zehn. Erst durch die Abschaffung der Zehn als besonderes, selbständiges Zeichen und durch die Einführung der Null, deren Namen Ziffer (Cifrun, leer), aus dem Arabischen stammt, in unser jetziges Zahlensystem verdankt dieses seine Vollkommenheit. Ich habe diesen Gegenstand ausführlich besprochen in einer Abhandlung „Ueber die Entstehung der Aera Dionysiana und den Ursprung der Null“; Berlin 1900.

Herr Professor Dr. R. Much-Wien:

Das Zeitverhältniss sprachgeschichtlicher und urgeschichtlicher Erscheinungen.

Der Entwickelungsprocess unserer Sprache vollzieht sich zu einem verhältnissmässig geringen Theile in literarischer oder doch wenigstens geschichtlicher Zeit. Und nur die Vorgänge in dieser sind von unserem Standpunkte aus genauer zu überblicken, nur für sie stehen uns, was die Hauptsachen betrifft, Zeitbestimmungen zur Verfügung.

Für fernere Vergangenheit sind zwar mit Hilfe der Sprachvergleichung eine Reihe wichtiger Veränderungen der Sprache mit Sicherheit zu erschliessen; aber auf die Frage, wann diese erfolgt sind, lässt sich eine bestimmte Antwort nicht geben.

Können wir aber auch derzeit noch mit keinen absoluten Zeitangaben hervortreten, so wird sich vielleicht doch schon die Untersuchung lohnen, wie weit sich diese Wandlungen, vor Allem die Hauptabschnitte in unserem Sprachleben, in Beziehung setzen lassen zu den Hauptschritten in der Culturentwickelung unseres Volkes, die uns durch die Funde bezeugt sind.

Wie unsere Vorfahren etwa in der ersten Eisenzeit oder in der Blüthezeit der Bronzecultur oder in der neolithischen Periode gesprochen haben, das sind Fragen, für die ja gewiss auch jene Archäologen Interesse übrig haben werden, die sonst der Sprachwissenschaft fernstehen. Und vielleicht ist von ihrer Erörterung ein Gewinn nach der einen oder anderen Seite hin zu erhoffen, wie ein solcher sonst nicht selten zu verzeichnen ist, wenn zwei Wissenschaften einander auf ihren Grenzgebieten die Hand reichen.

Da die Schrift den Germanen erst von den Römern aus bekannt geworden ist, sind wir leider nicht in der Lage, unsere Kenntniss vorgeschichtlicher germanischer Sprachzustände durch inschriftliche Zeugnisse zu ergänzen, beziehungsweise hören diese Zeugnisse dort auf, wo wir sie am Besten brauchen könnten. Immerhin haben die ältesten Runeninschriften uns wichtige Aufklärungen verschafft, vor Allem in Bezug auf die Frage, wie lange im Germanischen die alten Endungsvocale noch voll erhalten waren. Auf dem goldenen Horne von Gallehus heisst es noch: *ek Hewagastiz Holtingaz horna tawidō*; also dem lat. *hostis* steht hier noch *gastiz* gegenüber, während uns im Gotischen schon *gasts* entgegentritt, und die ganze Inschrift gotisch lauten würde: *ik Hlewagasts Hatiggs haurn tawida*.

Diese Erhaltung der vollen Endungen des Indogermanischen ist gegenüber dem Germanischen aller späteren Denkmäler das auffallendste Merkmal des Urgermanischen. Und wir haben allen Grund anzunehmen, dass dieses Urgermanisch zur Zeit des Cäsar und Tacitus noch in ziemlich einheitlicher Gestalt ohne stärkere und das gegenseitige Verstehen erschwerende mundartliche Unterschiede in der ganzen germanischen Welt verbreitet war.

Das Urgermanische zeigt uns aber bereits den eigenthümlichen lautverschobenen Consonantismus des späteren Germanischen und auch gegenüber dem idg. freien Accent die durchgeführte Betonung der Stammsilben. So ist z. B. anzusetzen urgerm. **þeudō* „das Volk“ = got. *þiuda* gegenüber idg. **teutā*. Und zwar ist nachweislich die Accentzurückziehung gegenüber der Lautverschiebung der jüngere Vorgang, da, wie der Däne Verner gezeigt hat, die verschobenen Consonanten noch unter dem Einflusse des alten Accentes Veränderungen erfahren haben. An Stelle der tonlosen Laute *þ*, *h* (*χ*), *f*, ebenso an Stelle des alten tonlosen *s* ist nämlich überall dort stimmhaftes *d*, *g*, *ƀ* und *z* getreten, wo nach dem alten freien Accent der Hauptton nicht den nächsten vorhergehenden Sonanten traf. Daher ist auch aus **teutā* nicht **þeuþō* und got. **þuþa*, sondern **þeudō*, *þiuda* geworden.

Diese Accentzurückziehung hat nun aber deutlich zu einer Zeit stattgefunden, als die Germanen das Eisen schon kannten. Denn die germanische Bezeichnung für dieses Metall ist ausser in einer stammbetonten Form auch in einer mit hauptton igem Suffix erschliessbar. — Zu Grunde liegt ihr ein keltisches **īsarnon* (woneben es im Keltischen auch ein **isarnon* gab). Das Wort ist also ein Lehnwort; seine Entwickelung aber innerhalb des Germanischen eine auffallende und nicht einheitliche. Unser *Eisen*, ahd. *īsarn*, got. *eisarn* weist auf eine Grundform germ. **īsarna-* zurück; daneben muss es jedoch innerhalb des Germanischen auch noch ein **īsarna-* oder *īsarnā-*[1]) gegeben haben, woraus nach dem Verner'schen Gesetze **īzarna-* und, da *z* (d. i. stimmhaftes *s*) später in *r* übergeht, **īrarn* und mit auf Dissimilation beruhendem Ausfalle des zweiten *r* **īran* wurde. Das Endergebniss dieser Entwickelung liegt vor in ags. *īren*, engl. *iron*. Das Nebeneinander verschieden betonter Formen in verschiedenen mundartlichen Gebieten ist dabei nicht auffallend, da es auch bei alteinheimischen Worten belegbar ist. Man denke z. B. an unser *Glas* aus germ. **glasa-*, auch älter **glāsa-* und aisl. *gler*, dän. *glar*, aus **glaza-*, älter **glazā-*, **glasā-*. Aus dem über die Geschichte des Wortes Eisen Festgestellten erhellt also, dass wir den Germanen zu Anfang der Eisenzeit auch noch Betonungen wie eben dieses **glasā-* zusprechen dürfen. Der eiserne Ger wird in ältester Zeit noch **gaizās* **gaisās* geheissen haben, woraus dann gemeingerm. **gaizaz* wurde.

Eine ältere Erscheinung als die Accentzurückziehung ist die Lautverschiebung, denn jene setzt, wie wir schon andeuteten, diese voraus. Kein Lehnwort aus dem Lateinischen hat sie wirklich mitgemacht. In Fällen wie got. *Krēks* aus lat. *Graecus* liegt weiter nichts als Lautersatz vor. Das Germanische besass zur Zeit dieser Entlehnung nur ein spirantisches *g* und musste daher den lat. Verschlusslaut *g* durch *k* wiedergeben. Ebenso kann germ. **rīks* „Fürst“ aus gall. *rīgs* auf Lautersatz beruhen. Dass es germanische vor der Lautverschiebung erfolgte Entlehnungen aus dem Keltischen gibt, ist freilich nicht zu bezweifeln, aber im einzelnen Falle ist schwer der Nachweis der Entlehnung zu erbringen und noch weniger die Zeit einer solchen bestimmbar.

Unter den keltischen Worten germanischen Ursprunges steht hier an Bedeutung obenan das gallische *brāca* „Beinkleid“. Zu gemeingerm. *brōk*, deutsch *Bruch* „Beinkleid“ stimmt das Wort vollkommen, auch was den Vocal anbelangt, da idg. *ā* zu Beginn der Römerzeit im Germanischen noch als *ā* erhalten war, wie schon der Gebirgsname *Bācenis* bei Cäsar gegenüber späterem *Buochunna* und got. *bōka* „Buche“ zeigt. Fast allgemein ist aber früher das germ. Wort als das entlehnte betrachtet worden. Ich habe dagegen, Z. f. d. Altert. 42, 170, darauf hingewiesen, dass *brōk* im Germanischen eine deutliche Etymologie hat, da von einer noch nachweisbaren Bedeutung „Steiss“ als der älteren auszugehen ist — ist doch auch franz. *culotte* aus *cul*

[1]) Zur Frage, ob der Wandel von idg. *o* in germ. *a* älter oder jünger ist als die Accentzurückziehung, möchte ich durch solche Ansätze wie **īzarnā-*, die nur verdeutlichen sollen, nicht Stellung nehmen.

weitergebildet — und weiterhin Zusammenhang mit *brechen* besteht. Der Steiss wurde wie durch diese Bezeichnung als der abgestutzte, so durch den Namen *brok* als der abgebrochene Körpertheil bezeichnet. Jedem Zweifel entrückt hat dann Schrader, Z. f. d. Wortforsch. 1, 239 die germanische Herkunft des Wortes *brāca* durch Hinweis auf lat. *suffrāgo* „Hinterbug", d. h. das was unterhalb des **frāgo* ist. Dem lateinischen *frāg-* liegt ein älteres *bhrāg-* zu Grunde, dem keltisch *brāg-*, germanisch aber nach der Lautverschiebung *brāk* entsprechen muss. Daher ist das Wort auf gallischer Seite unbedingt entlehnt und zwar nach der germanischen Lautverschiebung.

Und entlehnt ist es offenbar zugleich mit der Sache selbst. In Britannien und Irland ist das Wort nicht nachweisbar und bekanntlich fehlen in der schottisch-gaelischen Nationaltracht gerade die Hosen. Um so deutlicher wird es, dass hier die festländischen Kelten eine Anleihe bei den Germanen gemacht haben.

Das Wort *brāca* selbst ist allerdings nicht vor dem ersten Jahrhundert vor Christus belegbar. Aber erwähnt werden die gallischen Hosen schon in dem Berichte des Polybios über die Schlacht von Telamon im Jahre 225. In dieser kämpfen nämlich die oberitalischen Insubrer und Boier mit Hose und Sagum angethan, während ihre Bundesgenossen aus den Alpen, die Gaesaten, sich aller Kleidung entledigt in die vorderste Schlachtreihe stellen. Man wird danach fragen, ob nicht die Gallier die Sitte, Hosen zu tragen, bei ihrer Einwanderung in Italien schon mitgebracht haben. Jedenfalls ist dies das Wahrscheinlichere. Unter allen Umständen war gegen Ende des dritten vorchristlichen Jahrhunderts deren Gebrauch bei ihnen schon eingebürgert. Die Entlehnung ist daher in älterer Zeit erfolgt, und es wäre doch ein Zufall, wenn sie gerade erfolgt wäre unmittelbar, nachdem im Germanischen *brāk-* aus *brāg-* entstanden war.

Es ist somit kaum gewagt, wenn wir sagen: während der Eisenzeit, die ja für die Germanen wesentlich erst mit der La Tènezeit beginnt, kommen dem Germanischen schon die verschobenen Laute zu. Also Formen wie *hano* „Hahn", *fadar*, *faþēr* „Vater", *kenda-*, *kenþa-* „Kind" u. s. w., nicht mehr solche wie *kanō*, *patēr*, *gentón*.

Auf apreuss. *stakla* „Stahl", das von Kluge, Wb.[6] 375 mit einer „vorgerm." Form *staklo-* in Verbindung gebracht wird, und das auch ich früher falsch beurtheilt habe, darf man sich dawider nicht berufen. Da das Baltische ein *h* oder *χ* nicht besitzt, musste natürlich auch aus schon verschobenen germ. **staχla-* bei Entlehnung wieder *stakla* werden.

Die an *brāca* angeknüpften Schlüsse stehen allerdings meiner früheren, Beitr. z. Gesch. d. deutsch. Spr. u. Lit. 17, 63 ausgesprochenen Ansicht entgegen, dass die Lautverschiebung erst nach 400 eingetreten sei. Sie gründete sich auf die Thatsache, dass zwischen der germanischen Bezeichnung der Kelten, **Walhōz*, und dem ihr zu Grunde liegenden keltischen Völkerschaftsnamen *Volcae* die Lautverschiebung mitten inne liegt. Die Volcae glaubte ich zu Cäsars Zeit in Mähren ansetzen zu dürfen, wohin sie aber vermuthlich erst um 400 vor Christus gekommen sind. Es ist auch wirklich möglich, dass die Volcae erst in Mähren, von dem aus eine wichtige Verkehrsstrasse in die Odergegenden führte, für die Germanen jene Bedeutung gewannen, die zur Folge hatte, dass sie jeden Kelten einen Volken, Walhen nannten. Aber sicher ist das doch nicht, und jedenfalls die Möglichkeit vorhanden, dass der Stamm schon in älteren Sitzen den Germanen benachbart war und damals schon die Erweiterung des Begriffes Volken erfolgte; mindestens aber, dass schon vor ihrem Auftreten in Mähren ihr Name den Germanen bekannt war. Es bedarf ja auch der Erklärung, warum es neben ahd. *Walha* aus *Volcae*, mhd. *Bēheim*, älter **Baiahaima* heisst gegenüber *Boii*. Die einfachste Erklärung, die sich hier bietet, ist die, dass, als die Boii Nachbarn der Germanen wurden, die Verschiebung von idg. *b* zu *p* bei diesen schon eine vollzogene Thatsache war.

Auch was die vor der Lautverschiebung entlehnten geographischen Namen betrifft, an deren Hand wir versuchen könnten, die Wohnsitze der Germanen zur Zeit ihrer Durchführung zu begrenzen, hat es seine Bedenken.

Müllenhoff hat, D. A. II, 234, den Namen der thüringischen *Finne* mit brit. *penn* „Kopf" in Verbindung gebracht, was Entlehnung des keltischen Namens vor der Lautverschiebung voraussetzen würde. Um so interessanter wäre dies, da das nicht allzu viel westlichere thüringische *Eisenach*, mhd. *Isenache*, ganz bestimmt ein keltischer Name, sichtlich erst nach der Lautverschiebung erreicht ist. Aber zur Erklärung von *Finne* f. kommt vielleicht nicht nur gall. brit. **pennos* in Betracht, sondern auch unser deutsches *Finne* „Flossfeder", dessen lateinische Entsprechung *pinna* auch die für einen Gebirgsnamen sehr passende Bedeutung „Mauerspitze, Zinne" hat.

Gegen die Deutung des in der Hervararsage überlieferten Namens *Harvadafiǫll* aus *Καρπάτης ὄρος* (mit dem ihn zuerst Vigfusson, Corpus p. B. 1, 349. 353 zusammengebracht hat) lässt sich, da zwischen der nordischen Namenform und der dakischen germ. **Harfōda-* oder **Harbōþa-* vermittelt haben kann, vom Standpunkte der Laute nichts einwenden. Doch concurrirt bei dem nordischen Namen eine andere Deutungsmöglichkeit, bezüglich welcher auf Heinzel WSB. 114, 499 zu verweisen ist. Dieser denkt an „Berge der Chorwaten", wobei allerdings die Laute nicht ganz stimmen, da wir eher *Horfatafiǫll*, ja sogar *Korfatafiǫll* erwarten würden, so dass Umgestaltung durch Volksetymologie angenommen werden müsste.

Meine (Beitr. z. Gesch. d. deutsch. Spr. u. Lit. 17, 62 und früher schon in einem Vortrage auf der Nürnberger Anthropologenversammlung im Jahre 1887 ausgesprochene) Ansicht, dass das bei Cäsar überlieferte *Vacalus* für den südlichen Mündungsarm des Rheins die gallische Namenform, dagegen *Vahalis* bei Tacitus, *Vachalis* bei Sidonius Apollinaris und das jetzige *Waal* die daraus in Folge von Entlehnung vor der Lautverschiebung entsprungene germanische sei, ist von Kossinna, Beitr. 20, 294 f., entschieden bestritten worden. Die Ueberlieferung des Cäsartextes, meint er, sei zu unsicher, um eine Form *Vacalus* zu erweisen, und wenn eine solche bestand, könne sie auf gallischer Umgestaltung eines germanischen Namens mit *ch*, *h* beruhen. „Dass die Germanen", äussert er sich schliesslich, „das Gebiet dieses Rheinarmes sicher nicht vor dem Eintritte der germanischen Lautverschiebung erreicht haben, zeigt der Name des nördlicheren Stromarmes, des *Lecks*, der offenbar wie sein süddeutscher Namensvetter *Lech* aus keltisch *Lucus* entstanden ist." Kossinna übersieht aber hier, dass die älteren Belege dieses Namens, wie sie bei Förstemann, D. Nb.[2] 2, 954 zusammengestellt sind, und allein schon die wiederholt bezeugte Form *Laca* jeden Gedanken an kelt. *Lucus* ausschliessen; vielmehr wird man hier an *Lake*, *Lache*, mhd. *lecken* „benetzen" und deren Sippe anknüpfen dürfen. Cäsars *Vacalus* findet ferner mehr als ausreichende Stütze an

den offenbar nach Anwohnern des Flusses benannten *Matres* und *Matronae Vacal(l)ineae*; vgl. Ihm, Der Mütter- oder Matronencultus, 23. Am linken Ufer des Niederrheins waren übrigens die Kelten früher zur Stelle als die Germanen und nie von dort gänzlich gewichen; sie hatten es daher gewiss nicht nöthig, den Germanen erst einen Namen für einen seiner Ausflüsse abzuborgen.

Ganz anders setzt sich von Grienberger mit den Formen *Vacalus*, *Vachalis* auseinander. Er sieht, Beitr. 19, 534, das c und *ch* in ihnen als Substitutionen des *h* von *Vahalis* und dieses selbst für parasitisch an. Dabei wäre aber der Ersatz von *h* durch c äusserst befremdlich und höchstens als Schreibfehler aufzufassen. An einen solchen zu denken verbieten uns jedoch schon die *Vacal(l)ineae*. Ausserdem ist nicht einzusehen, warum der Fluss, wenn *Vahalis* nur eine Schreibung für *Vālis* ist, nicht heute holl. *Woel*, deutsch *Wal* heisst, da die Germanen doch auch aus *Dānuwius* **Dōnawī*, mhd. *Tuonouwe* gemacht haben, obgleich sie später an die Donau gelangt sind als an den Niederrhein.

Mathematische Sicherheit darf der Schluss, dass der Name der Waal schon vor der Lautverschiebung dem germanischen Sprachschatze angehört hat, natürlich trotz alledem nicht beanspruchen. Es könnte ja allenfalls ein germanisches Wort gegeben haben, das dem keltischen, von dem sich der Name ableitet, von Haus aus verwandt war. Dann läge nicht eigentliche Entlehnung, sondern Uebersetzung vor, eine Möglichkeit, die auch bei dem Verhältniss von *Volcae* zu *Walha* in Betracht kommt.

Freilich wäre aus der lautverschobenen Form des Namens Waal noch nicht einmal mit Sicherheit zu schliessen, dass Germanen schon vor der Lautverschiebung Anwohner des Flusses waren, der ihnen ja im Seeverkehr bei Gelegenheit von Handel und Seeraub auch auf grössere Entfernung hin dauernd bekannt werden konnte. Um so weniger braucht man für das Verhältniss der germanischen zur keltischen Namenform eine gezwungene Erklärung zu suchen. Dass übrigens längs der Meeresküste die Germanen weit früher nach Westen vordrangen als landeinwärts, ist nicht zu bezweifeln; und schliesslich ist ja das Verhältniss des Namens *Waal* zu *Vacalus* auch unter Voraussetzung, dass sich dieser in jenem lautverschoben fortsetzt, nicht auffallender als das der germanischen Namenform *Rīn*, *Rhein* zur keltischen *Rēnos*. Bei Entlehnung letzterer in vorrömischer Zeit wäre deutsch *Rēn*〉 *Rān* oder wahrscheinlicher *Rēn*〉 *Rien*, kaum aber[1] *Rīn*, *Rhein* zu Stande gekommen.[2] *Rīn*, *Rhein* setzt vielmehr als Grundlage das auch dem keltischen *Rēnos* vorausliegende ältere **Reinos* voraus. Aber die Monophthongirung von idg. *ei* zu *ē* ist eine gemeinkeltische Erscheinung, für die auch aus Oberitalien, das die Kelten um 400 v. Chr. besetzten, im Namen des Flusses *Rēnus* jetzt *Reno* bei Bologna und in dem von *Eporēdia* Belege vorhanden sind. Das spricht schon für das hohe Alter dieses Lautwandels. Und schliesslich ist der Name des Rheins selbst in der griechischen Gestalt Ῥῆνος in der antiken Gelehrtenwelt doch wohl seit Pytheas bekannt; in der Tradition der Massalioten aber vielleicht noch älter.

Zuzugeben ist übrigens, dass die Behandlung des Namens *Vacalus* im germanischen Munde als ein Terminus a quo für die Lautverschiebung keine grosse Bedeutung hat, da es eben nicht annähernd genau festzustellen ist, wann ihn die Germanen aufnahmen.

Und leider fehlt es auch sonst an einem Terminus dieser Art.

Gewonnen wäre ein solcher, wenn sich einmal durch Funde näher bestimmen liesse, wann der Hanf den Germanen bekannt geworden ist; denn seine Einführung ist älter als die Lautverschiebung, wie die Behandlung von thrak. *kan(n)abis*, aus dem im Germ. **hanapiz* geworden ist, deutlich zeigt. Bedenkt man, dass die Schweizer Pfahlbauten den Hanf noch nicht kennen, und dass auch die Griechen ihn erst im fünften Jahrhundert kennen lernen, so wird man allerdings auch seine Einführung bei den Germanen nicht gern in allzu ferne Vorzeit, ja sogar eher in den jüngeren als den älteren Teil der Bronzezeit verlegen wollen. Doch werden vielleicht Funde hier wirklich noch zu genauerer Einsicht führen.

Jedenfalls bin ich mir klar darüber, dass es sich mehr vermuthen als begründen lässt, dass der germanischen Bronzezeit im grössten Teil ihres Verlaufes noch der unverschobene Laut zuzusprechen ist, dass man also damals noch *tentā*, *patēr*, *mātēr* u. s. w. sagte.

Es ist aber sofort einleuchtend, dass, so lange solche Formen galten, die Hauptschranke, die die Germanen sprachlich von ihren indogermanischen Nachbarn schied, noch nicht aufgerichtet war. Und je weiter wir nun noch nach rückwärts schreiten, desto mehr nähern wir uns der Periode, die wir als die des indogermanischen Urvolkes bezeichnen können.

Die Frage, ob dieses indogermanische Urvolk bereits das Metall gekannt hat, ist oft schon erörtert und theils verneinend, theils bejahend beantwortet worden.

Gehen wir hier von unserem germ. *aiz* (goth. *aiz*, ahd. *êr*, ags. *ār*, aisl. *eir*) aus, dem lat. *aes*, aind. *áyas*, avest. *ayanh* zur Seite steht, so sprechen die Laute des germanischen Wortes allein noch nicht für sein hohes Alter in unserer Sprache. Es müsste ja jedenfalls vor Eintritt des Verner'schen Gesetzes, also auch vor dem Accentwechsel, in sie aufgenommen, brauchte aber in ihr nicht einmal älter zu sein als das Wort *Eisen*. Dass aber Germanen und Italer sowie auch Inder und Perser es besitzen, beweist jedenfalls, dass alle diese Stämme zur Zeit seiner beginnenden Verbreitung in engem geographischen Zusammenhange gestanden haben.

Weiter noch führt ein Schluss, der sich an das griechische Wort πέλεκυς für „Axt" und das gleichbedeutende aind. *paraçú-* anknüpfen lässt. Fritz Hommel und ihm folgend J. Schmidt (Urheim. d. Idg. 9) haben sehr ansprechend das babyl.-assyr. *pilakku-*, sumer. *balag* als Quelle dieser Worte angenommen; und mit Recht hat Kretschmer, Einl. i. d. Gesch. d. gr. Spr. 106 f. aus ihrem Lautverhältniss geschlossen, dass das skr. *ç* aus einem gutturalen Verschlusslaute hervorgegangen ist und beiläufig auch das skr. *r* aus altem *l*. Und zwar muss sich erst nach der Aufnahme des Wortes, das ja von ihm mitbetroffen wird, in einer Vorstufe des Sanskrit dieser Wandel des Verschlusslautes in einen Zischlaut vollzogen haben. Idg. *pelecu-* bezeichnet aber ganz gewiss nicht die alte einheimische Steinaxt, sondern ist als Bezeichnung der neu eingeführten Kupferaxt aus der Sprache der den Indogermanen in der Metallcultur vorausgehenden Sumerier-Babylonier entlehnt worden und vermuthlich gleichzeitig mit der Einführung der ersten Kupfersachen, unter denen gewiss gerade Aexte die wichtigste Rolle spielten.

Wenn aus idg. *pelecu-* einerseits πέλεκυς wird, anderseits *paraçú-*, so bedeutet das aber nichts anderes als die grosse Dialektspaltung der indogermanischen Sprachen in centum- und satem-Sprachen, in solche, welche die alten Palatale als gutturale Verschlusslaute forterhalten, und in solche, die daraus *s-* oder *sch*-Laute machen. Es handelt sich hier ohne Zweifel um den wichtigsten und für den Zerfall der indogermanischen Sprachen grundlegendsten Lautwandel innerhalb des

Indogermanischen, und ehe der grosse Riss durch ihn erfolgt ist, wird man wohl noch von ungetrennten Indogermanen sprechen dürfen.

Mit solchen sprachlich ungetrennten und, wie wir früher schon gesehen haben, auch räumlich enger vereinigten Indogermanen haben wirs also noch zu thun in der Zeit, als das Metall den Indogermanen — wenigstens in ihren südlichen Randgebieten — bekannt wurde.

Hier nun auch die Frage noch ausführlicher zu erörtern, wo wir diese noch ungetrennten Indogermanen zu suchen haben, dazu reicht natürlich unsere Zeit nicht hin. Ein Streiflicht aber lässt sich vielleicht auf sie noch werfen.

Das Germanische besitzt mit dem Litauischen und Slavischen zusammen eine Bezeichnung für den Lachs. Dem ahd. *lahs*, ags. *leax*, aisl. *lax* steht lit. *laszisza*, lett. *lasiš*, pol. *łosoś*, čech. *losos* in gleicher Bedeutung gegenüber; nur die aus den nachweislichen Ursitzen der Slaven in ein von Lachsen nicht bevölkertes Gebiet übergetretenen Russen haben ihr *lososù* auf einen ähnlichen Fisch, die Lachsforelle, übertragen. Das germanisch-baltisch-slavische Wort ist eine Bildung mit dem in Thiernamen productiven *s*-Suffix, das z. B. auch in unserem *Luchs*, *Fuchs*, *Dachs* vorliegt und sowohl mit als ohne Mittelvocal auftreten kann. Das wurzelhafte Element, germ. *lah*, setzt älteres *lac* oder *loc* voraus, dem im Baltisch-Slavischen eine Form mit Wandel des Palatals zum dentalen Reibelaut *s* oder *sz* gegenübersteht. Jüngere Entlehnung in der einen oder anderen Richtung kann aber hier nicht vorliegen. Dagegen spricht der Unterschied der Laute. Vielmehr haben Germanen und Lituslaven den Lachs schon gemeinsam benannt vor der Spaltung der centum- und satem-Sprachen. Der Lachs lebt aber weder in den Zuflüssen des Mittel- und Schwarzen Meeres, noch in denen des Kaspischen Sees.

Dadurch ist ja noch nicht festgestellt, dass die ungetheilten Indogermanen sämmtlich innerhalb des Lachsgebietes — also an Zuflüssen der Ost- oder Nordsee — gesessen haben; wohl aber wird man schliessen müssen, dass sie mindestens zum Theile damals thatsächlich in diesem Gebiete lebten; und damit allein ist schon ihre europäische, ja ihre nordeuropäische Urheimath erwiesen.

Wir haben also, um die Ergebnisse unserer Untersuchung schliesslich zusammenzufassen, gesehen, dass das Germanische der vorrömischen Eisenzeit lautlich wenig verschieden gewesen sein kann von dem unserer ältesten Quellen, dass aber in ihrem Beginne der alte, freie, indogermanische Accent noch im Germanischen erhalten war. In die Bronzezeit fallen jedenfalls zum grössten Theile jene Sprachveränderungen, durch die sich das Germanische mehr und mehr von den verwandten Sprachen als etwas Besonderes abhebt. Zur Zeit des ersten Auftretens des Metalles, zu Beginn der Kupferzeit also, kann aber noch von indogermanischer Sprache die Rede sein, und was weiter zurückliegt, die eigentliche Steinzeit, das ist vollends das Zeitalter der noch ungetrennten Indogermanen.

Wir dürfen uns diese Indogermanen der Steinzeit natürlich nicht als etwas ganz Einheitliches vorstellen. Mundartliche Unterschiede, besonders im Wort- und Formenschatz, hat es stets gegeben. Als kennzeichnend für die Einheit gilt uns aber das Fehlen schärferer, den Verkehr erschwerender dialectischer Einschnitte. Auch waren die späteren nationalen Sonderentwickelungen damals gewiss schon zum Theile geographisch und politisch vorgezeichnet, ganz ähnlich, wie etwa zur Römerzeit, als noch Gemeingermanisch gesprochen wurde und von Schwedisch z. B. noch nicht die Rede sein kann, doch schon und wohl lange schon ein besonderer Stamm der Suiones bestand, der nachmals zur Bildung der schwedischen Nation den Grund legte.

Und noch etwas verdient betont zu werden. Dass nämlich die neolithische Zeit viel zu kurz ist, um irgendwie mit der Entstehung der indogermanischen Sprache in Zusammenhang gebracht werden zu können; ebenso wie sie zu kurz ist, um die Ausbildung der indogermanischen Rasse und ihrer Eigenthümlichkeiten zu erklären. Es hat also auch ein paläolithisches Indogermanisch und paläolithische Indogermanen gegeben, und in der Diluvialzeit sind Sprache und Rasse entstanden — aber natürlich nicht in Nordeuropa, nicht auf einem Boden, der während des Diluviums unter Eis begraben lag.

Herr Professor Dr. **Alfred Gercke**-Greifswald weist auf eine Analogie hin, die die Bekanntschaft der Griechen mit dem Eisen für eine recht frühe Zeit wahrscheinlich macht. Noch vor den Einwanderungszügen der griechischen Stämme in die Balkanhalbinsel, wofür man ungefähr die Jahrhunderte 1500—1000 ansetzt, war bei ihnen das anlautende *s* vor Vocalen geschwunden: *ἑπτά* = *septem*, *ἕρπω* = *serpo*, *ἡμι-* = *semi-*. In den neuen Wohnsitzen lernten sie nämlich eine Fülle neuer Natur- und Culturproducte kennen und übernahmen zugleich deren Bezeichnung, so Sigma, Sandale, Sack, Weizen (*σῖτος*), Granate und Eisen (*σίδηρος*). Die meisten dieser Producte sind aus dem Oriente eingeführt. Eisen hat sich schon in einem vorgriechischen Tumulus der Phryger gefunden (A. Körte, Athen. Mitt. 24, 19) und auch in einer vermuthlich vorhomerischen Schicht von Troja (Götze bei Dörpfeld, Troja und Ilion 367). Es ist daher anzunehmen, dass die Griechen von der thrakisch-phrygischen Nation das erste Eisen erhalten haben, dessen Bezeichnung von asiatischen Völkerschaften (Kaukasier, Chalybes) herstammen wird. Durch diese Beobachtungen und Schlüsse wird der Sprachgeschichte der Dienst geleistet, dass eine der ältesten, specifisch griechischen Lautverschiebungen, der Schwund des anlautenden *s* vor Vocalen, der Urheimath der Griechen zugewiesen wird. — Sie haben da schon Kupfer oder Bronze zu bearbeiten gewusst. Die Bezeichnung *χαλκεύς* „Erzarbeiter" für Schmied ist in der Eisenperiode nicht ersetzt worden, also älter. Das Wort *χαλκός* ist indogermanisch, im Altpreussischen, Litauischen, Lettischen und Kirchenslavischen nachgewiesen.[1]) Folglich ist Bronze oder Kupfer unter dieser Bezeichnung um 1800 oder 2000 v. Chr. mehreren indogermanischen Völkern bekannt gewesen. Ob die Absonderung der Griechen von der Urgemeinschaft lange vor diesem von mir herausgegriffenen Termin erfolgt ist, lässt sich aus der relativen Chronologie der urgriechischen Lautgeschichte nicht erschliessen; aber später wird man kaum den Beginn der Veränderungen ansetzen können, die der Sonderentwickelung der griechischen Sprache angehören.

[1]) In einer Ablautsform. Davon kann auch der Name der mythischen Metallschmiede auf Rhodos, der *Τελχῖνες* oder *Θελγῖνες*, herstammen, aber nur, wenn man urgriech. im Anlaute einen aspirirten Labiovelar ansetzt, der sich noch urgriech. zum Dental entwickelt hat. Wegen der doppelten Behandlung der Aspirata verweise ich auf meinen Abriss d. griech. Lautlehre (Berl. 1902) S. 6 und 75 f., wegen der griech. Lautgeschichte überhaupt auf die dort angehängte chronologische Tabelle.

Herr Professor Dr. **J. Ranke:**

Zur Anthropologie des Schulterblattes.

Ich habe mir die Frage vorgelegt, ob ich im Stande sein würde, das Schulterblatt, namentlich in fragmentirtem Zustande, eines grossen, menschenähnlichen Affen von einem menschlichen Schulterblatte mit voller Bestimmtheit zu unterscheiden. Die Frage kann jeden Tag an die Forschung herantreten, wenn noch weitere Theile des Skeletes des Java-Fossils, des Pithekanthropus erectus Dubois, gefunden werden. Die Discussion über den jenem vorweltlichen Wesen zugeschriebenen Oberschenkel hat noch immer nicht zu einem definitiven Resultate geführt; zahlreiche Autoren halten ihn für ein menschliches Femur. Durch die Entscheidung in der einen oder anderen Richtung wird aber die Tragweite und Bedeutung des Fundes auf das Wesentlichste modificirt. Inzwischen sind einige eingehende Untersuchungen zur Differencial-Diagnose der Oberschenkelknochen gekommen: Bumüller,[1]) Michel[2]) und in neuester Zeit die Knochendurchleuchtungen Walkhoffs,[3]) so dass, wenn Herr Dubois sich entschliessen wird, seinen Gesammtfund der Forschung zugänglich zu machen, eine Entscheidung wohl möglich sein wird.

Die definitive Entscheidung wird sich darauf gründen, dass jeder Knochen des Skeletes den Aufgaben entsprechend gebaut ist, welche von ihm das Leben verlangt. Nicht nur im Grossen und oberflächlich, sondern im Kleinsten und in seinem feinsten inneren Bau steht jeder Skeletknochen an der speciell ihm zukommenden Stelle, für diese und für diese allein angepasst, vollkommen der von ihm geforderten Function entsprechend.

1. Allgemeines über den Bau des Schulterblattes.

Es gibt kaum einen Knochen, an welchem diese Form-Anpassung an die Function auch dem Laienauge so deutlich entgegentritt, als das Schulterblatt. Die Unterschiede zwischen den Schulterblattformen der im strengen Sinne des Wortes vierfüssig gehenden Thiere zeigen sofort diesen Zusammenhang von Form und Bau mit der Function.

Das Schulterblatt der eigentlich vierfüssig gehenden Säugethiere, denen die vorderen Extremitäten als Stützorgane des Körpers neben den allgemeinen Bewegungsaufgaben dienen, ist im Wesentlichen ein Stützpfeiler für die Extremität: eine ziemlich lange, aber schmale dreieckige Knochenplatte, welche an ihrem unteren Ende die relativ tiefe kugelschalenförmige Gelenkpfanne trägt, in welcher sich der Gelenkknopf des Oberarmbeines mit mehr oder weniger senkrecht von unten nach oben wirkendem Drucke stützt. Die Oberflächensculptur des Schulterblattes wird in bedeutendem Grade durch die Muskeln beeinflusst, aber ausserdem hat das mechanische Moment des Stützens den wesentlichsten Einfluss auf seinen Knochenbau. Das Oberarmgelenk ist ein Kugelgelenk, die über das Gelenk hinaus verlängerten Radien der Gelenkkugelschale entsprechen den Druckrichtungen, diese beanspruchen eine hervorragende Festigkeit und so sehen wir gegen die Gelenkpfanne zu convergirend in der Richtung jener Radien die beiden Schulterblattränder, namentlich den hinteren Rand, den Gelenkgrubenrand, (Vorderrand oder Coracoidrand) im Ganzen verdickt, oder aufgebogen und aufgewulstet als Verstärkungsleisten aufgestellt. Als dritte Verstärkungsleiste läuft in derselben Richtung, — bei vielen Thieren, z. B. den Carnicoren, mitten zwischen den beiden Schulterblatträndern — der Schulterblattgrat, die Spina scapulae, welche, senkrecht der Hauptdruckrichtung von oben nach unten entgegengestellt, besonders kräftig ausgebildet ist. Die zwischen diesen drei Druckleisten befindlichen Partien des Knochens können ganz schwach ausgebildet sein, sie könnten in der That, wenn nur die Druckleisten stark genug sind, ganz fehlen, ähnlich wie bei der Construction der eisernen Gitterbrücken. Abgesehen von den genannten Verstärkungsleisten ist daher das Schulterblatt meist auffallend dünn, oft durchscheinend.

Die wichtigste von diesen Druckleisten ist, wie gesagt, die Schultergräte, die Spina scapulae, da sie uns in ihrem Verlauf direct die Hauptdruckrichtung bei der Gelenkbenützung zur Anschauung bringt. Die Schultergräte ist ein mehr oder weniger weit über die Schulterblattfläche vorspringender Pilaster, ein Pfeiler, dessen mächtige Ausbildung z. B. beim Elephanten die Grösse des Druckes demonstrirt, welchem sie von der Körperlast des Riesenthieres zu widerstehen hat.

Die ältere vergleichende Anatomie berichtet,[4]) dass bei manchen Thieren zwei Schulterblattgrate, zwei Spinae scapulae, sich finden. Stannius sagt: „Die hintere Grube (des Schulterblattes) zerfällt bisweilen durch eine zweite der Spina parallele Leiste in zwei unvollkommen getheilte Hälften; Gegenbaur meldet: „Der — — Spina ist keineswegs gleichwerthig eine andere Leistenbildung, welche bei Edentaten z. B. Dasypus und Myrmecophaga die Fossa infraspinata[5]) in zwei Hälften theilt."

Thatsächlich convergiren aber die betreffenden zweiten Spinen gegen die Gelenkgrube in der Richtung der Druckradien und stellen nichts anderes als solche uns aus den vorausgehenden Betrachtungen bekannte Verstärkungsleisten des Schulterblattes dar, dessen bei den betreffenden Thieren abweichende Form die Ränder als Druckleisten weniger geeignet erscheinen lässt. (In einem gewissen Sinne sind diese zweiten Spinen functionell den Costae scapulares des menschlichen Schulterblattes anzureihen s. u.)

---

[1]) Johannes Bumüller, Das menschliche Femur nebst Beiträgen zur Kenntniss der Affenfemoren. Inaugural-Dissertation. Augsburg, Haas u. Grabherr. 1899.

[2]) Rudolf Michel, Eine neue Methode zur Untersuchung langer Knochen und ihrer Anwendung auf das Femur. Archiv f. Anthr. XXIX. N. F. I, S. 109—122. 6 Tafeln und 7 Abbildungen im Text. 1903.

1 und 2. Aus dem Münchener anthropologischen Institute J. Ranke.

[3]) Otto Walkhoff, Das Femur des Menschen und der Anthropomorphen. Studien über die Entwickelungsmechanik des Primatenskeletes. I. Lieferung. Wiesbaden, Kreidels Verlag. 1904.

[4]) Siebold und Stannius, Lehrbuch der vergl. Anat. Bd. II. Vergl. A. der Wirbelth., S. 351. Dort ältere Literatur, auch Owen. — Gegenbaur, Grundriss der vergl. Anat. Erste Aufl., S. 682. — Vergl. auch: W. H. Flower, Einleitung in die Osteologie der Säugethiere, S. 240 und 237, hier auch W. K. Parker u. Gegenbaur, S. 228.

[5]) Gegenbaur verwendet hier die Bezeichnung der menschlichen Anatomie; der Fossa praescapularis oder anterior entspricht die Fossa supraspinata hom. und der F. postscapularis oder posterior die F. infraspinata hom.

Es kann hier nicht meine Absicht sein, näher auf die vergleichende Osteologie des Schulterblattes einzugehen oder nur auf die Entwickelung der Spina scapulae und die Veränderung ihrer Stellung am Schulterblatte. Die Frage ist einer ausführlichen Monographie werth, für welche die Muskeln vor allem in Betracht kommen würden. Für mich handelt es sich hier zunächst nur um die Pilasterwirkung der Spina und jener Verstärkungsleisten, welche, je nachdem die vordere oder die hintere Schulterblattgrube mehr (oder manchmal so gut wie allein oder thatsächlich allein) oder weniger ausgebildet ist, sowie je nach der besonderen Form des Schulterblattes, mannigfache Modificationen zeigen.

Die zweite „Spina", welche auf der hinteren Schulterblattgrube vorspringt, habe ich speciell bei folgenden Thieren constatirt:

Dasipus[6]) gigas,
Dasipus sedosus,
Dasipus novemcinctus,

hier schwach, fast nur angedeutet, dann gut entwickelt bei

Myrmecophaga jubata,
Myrmecophaga tetradactyla,
Chlamydophorus torquatus,

alles amerikanische Formen, während die altweltlichen Verwandten:

Manis javanica,
Orycteropus aethiopicus

die Doppelspinen nicht besitzen. Auch sonst zeigen bekanntlich zoologisch sehr nahestehende Formen, wie der Maulwurf (Talpa) und der afrikanische Goldmaulwurf (Chrysochloris) recht abweichende Bildungen des Schultergürtels.

Während bei den genannten Monotremen mit doppelter Spina die Fläche der Fossa postscapularis (infraspinata hom.) besonders gross ist, ist bei den mit Ohren versehenen Seehunden, Otaria, die Fossa anterior (supraspinata hom.) weit grösser als die Fossa postscapularis. Auch bei diesen Thieren findet sich eine doppelte Spina, die secundäre Spina theilt aber nicht die hintere, sondern die vordere Grube, und sie läuft auch nicht, wie man behauptet[7]) hat, parallel zum Grat, sondern convergirt wie die bisher besprochenen Druckleisten und Verstärkungsleisten des Schulterblattes mit dem Grat gegen die Gelenkgrube.

Hier schon erinnert das Convergiren der Leisten gegen das Gelenk an eine fächerförmige Gestalt durch das Auseinanderstrahlen der Radien der Gelenkgrube über das breite Schulterblatt. Aber am schönsten und reinsten ist diese Fächerform des Schulterblattes ausgebildet bei den ächten Delphinen und bei fast allen bezahnten Walthieren.[8])

Das Schulterblatt dieser Thiere ist in der Regel breit, flach, mit mächtig entwickeltem, halbmondförmigen Oberrand und verhältnissmässig kurzen Seitenrändern, die Fossa anterior ist ausserordentlich zurückgetreten, die Spina scheint zu fehlen, sie bildet im Wesentlichen den Coracoid- oder Vorderrand des Schulterblattes. Bei diesen schwimmenden, Flossen an Stelle der Vorderextremitäten besitzenden, Säugethieren hat das Schulterblatt ganz andere Functionen als bei den vierfüssig gehenden Thieren, sie dienen nicht als Stützen gegen den festen Boden hauptsächlich in einer Richtung, damit ist der Pilaster der Spina unnöthig und er fehlt in Folge davon. Aber das Schulterblatt hat immerhin den Druck der Bewegung der vorderen Extremität auszuhalten; bei dem gleichmässig rotirenden Druck der Schwimmbewegung wird aber nicht nur in der Mittellinie, sondern in der Richtung aller Radien des Gelenkes die Festigkeit des Schulterblattes beansprucht und so sehen wir fächerförmig in der Richtung der Radien die Verstärkungsleisten zahlreich gegen das Gelenk zu convergiren, als schöner Beweis dafür, dass unsere Theorie der Pilasterwirkung den Bauverhältnissen des Schulterblattes entspricht und je nach der Verschiedenheit der Inanspruchnahme des Schultergelenkes in entsprechender Weise modificirt zu Tage tritt.

Ich wiederhole es: Die Richtung der Spina scapulae ist, wo eine Spina überhaupt typisch zur Ausbildung kommt, der Hauptdruckrichtung auf das Schultergelenk entsprechend, sie steht als Pilaster senkrecht gegen die Mitte der Gelenkpfanne resp. Gelenkkugelschale.

II. Das Schulterblatt der menschenähnlichen Affen, s. Abbildung.

Von diesem Gesichtspunkte aus eröffnen sich neue Blicke zur Vergleichung der Skeleteinrichtungen der Menschen und Affen, speciell ihres Schulterblattbaues.

Die Cynomorphen, die niederen, im Wesentlichen vierfüssig gehenden Affen (Pavian u. a.), besitzen Schulterblätter, welche in Form und Stellung denen der niederen vierfüssigen Thiere nächst entsprechen, namentlich jenen, welche ihre Vordergliedmassen zum Ergreifen und Festhalten der Beute benützen. Bei diesen ist oft die Fläche der Fossa praescapularis oder anterior, Fossa supraspinata hom. relativ breiter entwickelt; während sonst diese Fläche meist kleiner ist als die der Fossa postscapularis (oder posterior, Fossa infraspinata hom.), sind bei den Raubthieren: Löwe, Bär, Wolf, Hund etc. beide Gruben etwa von gleicher Grösse; bei dem Känguru zeigt die Vordergrube eine bemerkenswerthe Verbreiterung.

Nur bei den drei grossen menschenähnlichen Affen: Orang, Schimpanse und Gorilla ist die Form der Schulterblätter entschieden menschenähnlich. Die Hylobatesarten, welche für die anthropologische Vergleichung jetzt ein besonderes actives Interesse besitzen, stehen gewissermassen zwischen den ausgesprochen menschlichen Anthropomorphen und den Cynomorphen auch bezüglich des Baues des Schulterblattes wie mit ihrem übrigen Körperverhältnisse, „Hylobates, sagt Huxley,[9]) ist unter den Anthropomorphen der am nächsten mit den Cynomorphen verwandte".

Die Autoren geben, abgesehen von den ganz resultatlosen Längen- und Breitenmessungen Brocas u. A., einige Notizen über die Unterschiede im Bau des Schulterblattes von Mensch und Anthropomorphen. W. H. Flower sagt:[10]) „Das Schulterblatt des Gorilla gleicht dem des Menschen sehr. Beim Schimpanse ist es eigenthümlich verlängert, der Innenrand ist ausserordentlich schräg und lang auf Kosten des hochgradig reducirten Vorderrandes. Akro-

[6]) Die Dasipus-Arten haben eine wohlausgebildete Incisura scapulae; Myrmecophaga hat an Stelle der Incisur ein Loch, bekanntlich wie die Incisur für den Durchgang des Nervus suprascapularis, er begleitet die Arteria transversa scapulae, welche meist auch durch die Incisur geht.

[7]) W. H. Flower a. a. O. S. 237.

[8]) Flower l. c. S. 237.

[9]) Handbuch der Anatomie der Wirbelthiere, übers. von F. Ratzel, S. 398.

[10]) l. c. S. 233.

mion und Coracoid sind kräftig entwickelt. Bei den niederen Affen ist die Gestalt des Schulterblattes sehr verschieden, Coracoid- und Glenoidrand (Vorder- und Hinterrand) sind fast gleich lang und der Suprascapularrand (Hinterrand des Menschen) ist verhältnismässig kurz und gerade" (d. h. wie bei vielen niederen Säugethieren.)

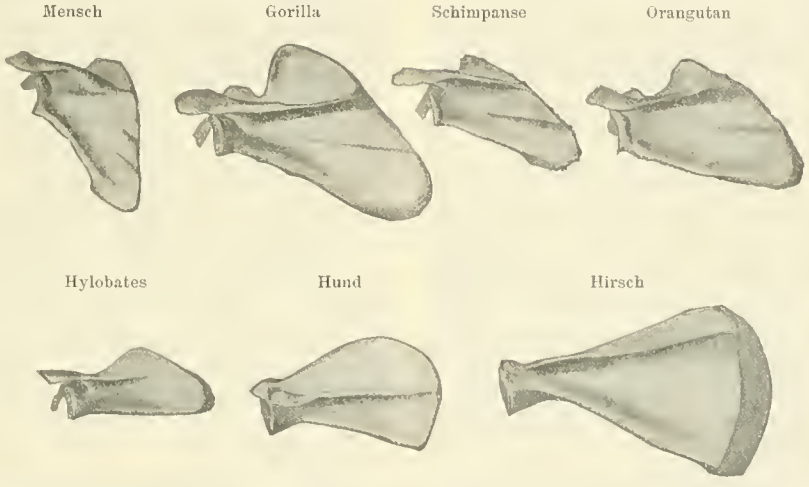
Einige nähere Angaben macht Huxley:[11]) „Das Schulterblatt des Pithecus (Orangutan) ist dem des Menschen am ähnlichsten (nach Anderen das des Gorilla); es gilt dies besonders von den Verhältnissen der beiden Fossae unter einander und von dem Winkel, den die Spina mit dem vertebralen Rand (Hinterrand hom.) macht.[12]) In den übrigen Gattungen ist der Hinterrand verhältnissmässig länger als beim Menschen und der eben genannte Wirbel spitzer. Nach dem von Pithecus kommt das Schulterblatt des Gorilla dem des Menschen am nächsten."

Von dem Schulterblatt der Hylobatesarten hören wir hier nichts.

Ich frage, ob sich Jemand nach diesen Angaben ein anschauliches Bild von den Verschiedenheiten zwischen den betreffenden Bauverhältnissen von Mensch und menschenähnlichen Affen machen kann? Wir haben nach der Constatirung der bestehenden Aehnlichkeiten doch auch nach den eine Differenzialdiagnose ermöglichenden Verschiedenheiten zu fragen — nicht die bestehenden Differenzen zu verwischen oder zu negiren. Für unseren Zweck ist eine eingehende Vergleichung der Formen erforderlich.

Die Form des menschlichen Schulterblattes darf ich als bekannt voraussetzen.

Wir können Huxley insofern beistimmen, dass das Schulterblatt des Orangutan bei oberflächlicher Betrachtung dem menschlichen Schulterblatt recht ähnlich sieht. Dazu trägt vor allem der kurze obere Rand (hom.), die dreieckige Form des ganzen Knochens und die relative Kleinheit der Fossa supraspinata im Verhältnisse zu der grossen Fossa infraspinata bei, auch Gestalt und Grösse der Spina mit dem freilich stark nach aufwärts gebogenen Akromion sowie des Processus coracoideus. Dagegen ergibt die eingehendere Betrachtung typische Unterschiede. Im Allgemeinen ist das Schulterblatt des Orangutan grösser und kräftiger als das des Menschen im Zusammenhange mit der beträchtlicheren Grösse der gesammten oberen Extremität des Affen. Die Umrisse der Form sind auch andere. Während bei dem menschlichen Schulterblatte der Vorderrand (hom.) beträchtlich kürzer ist als der Hinterrand (hom.), kehrt sich bei dem Orangutan dieses Längenverhältniss um. Der Vorderrand ist beim Menschen im Wesentlichen concav, bei Orangutan im Ganzen convex nach vorne gewölbt. Während beim Menschen von der Wurzel der Spina scapulae der Hinterrand gerade verläuft, ist er bei Orangutan nach hinten convex ausgewölbt und dadurch das Schulterblatt verbreitert. Die Fossa supraspinata ist zwar entschieden grösser als die des Menschen, sie ist aber im Bereiche der bei dem Menschen so charakteristisch ausgebildeten oberen hinteren Ecke gewissermassen abgestutzt, so dass der Oberrand von



der Wurzel des Prozessus coracoideus an nach hinten annähernd geradlinig verläuft, was um so auffallender wird, da eine Incisura scapulae fehlt. Die relative Hochstellung der Spina scapulae, welche auch besonders zu der auf den ersten Blick menschlich erscheinenden Form beiträgt, wird durch die geschilderte Verkürzung des oberen Stücks des Hinterrandes der Fossa supraspinata bedingt. Entscheidend für eine Differenzialdiagnose ist aber zunächst die Stellung der Gelenkfläche zum Gesammtknochen. Richtet man das menschliche und das Orangutan-Schulterblatt in der gleichen Weise nach der Gelenkfläche, so wendet sich der Hinterrand bei dem menschlichen Knochen senkrecht nach abwärts, bei dem des Orangutan schief von oben und aussen nach unten und innen; ebenso steht der Vorderrand entsprechend schief nach hinten gewendet. Das Schulterblatt steht sonach im Skelet des Orangutan anders als im Skelet des Menschen. Da das Gelenk eine andere Stellung zum Gesammtknochen hat, so ändert sich damit auch die Stellung der Spina zu letzterem und speciell zu den beiden Rändern, dem hinteren und vorderen. Es ist das die Folge davon, dass, wie durch die vorausgehenden Darlegungen erwiesen, die Stellung

[11]) A. a. O. S. 401.

[12]) Turner hat einige Messungen dieses Winkels ausgeführt. Chellenger Report. Part II, S. 87. Danach erscheint dieser Winkel grösser bei den Menschen als bei den Affen: bei 4 Schimpanse 50,5°; 2 Orangutan 66,5°; 11 Australier 67°—86°; 25 Europäer 73°—91°.

der Spina gegen die Gelenkfläche stets eine senkrechte Richtung einhält, der Hauptdruckrichtung entsprechend. Die Winkel, die die Spina resp. ihre Wurzellinie, Basislinie, mit den genannten Rändern bei Mensch und Orangutan bildet, sind entsprechend verschieden. Die Basislinie der Spina des menschlichen Schulterblattes, gezogen von dessen Hinterrand zum unteren Rand der Gelenkfläche, bildet beim Menschen mit dem Hinterrand des Schulterblattes einen rechten Winkel (90°), bei dem Orangutan ist der Winkel ein stumpfer (90° + 30°) = 120°. Wir werden zeigen, dass dieser Winkel bei den beiden anderen menschenähnlichen Affen etwa der gleiche ist, was gegen die mitgetheilte Angabe Huxleys angeführt zu werden verdient. Es sei hier noch hervorgehoben, dass der Hinterrand des Schulterblattes bei den grossen Anthropomorphen und dem Menschen im Wesentlichen parallel zur Wirbelsäule steht. Der Winkel, den die Basislinie der Schultergräte mit dem Vorderrand der Scapula bildet, ist, trotz der convexen Auswölbung desselben bei dem Orangutan, bei letzterem doch bemerkenswerth spitzer, thierähnlicher, als beim Menschen, bei letzterem beträgt der Winkel etwa 50°, beim Orangutan weniger als 40°.

Diese Schiefstellung des Schulterblattes im Skelet und die Richtung der Spina entspricht der halbrechten Stellung des Orangutan mit auf den Boden gestützten Händen. Hiebei ist die Hauptdruckrichtung vom Boden zum Schulterblatt schief von aussen vorn und unten nach hinten und oben; dieser Druckrichtung sind die Spina und die verstärkten Randleisten direct entgegengesetzt. Dazu gesellt sich noch eine von der unteren Spitze (seitlich) des Schulterblattes, die Fossa infraspinata von unten nach oben annähernd halbirende leistenartige Verdichtung des Knochens, eine jener zuerst besprochenen Druckleisten, welche mit der Spina gegen das Gelenk zu convergirt. Die Druckleiste ist wenig hervorspringend und flach, aber durch Dickenmessung des Knochens und vor allem durch Betrachtung des durchscheinenden Knochens im durchfallenden Lichte sofort nachzuweisen. Dieselbe Druckleiste zeigt sich, wie wir sehen werden, auch bei Gorilla und in schönster Ausbildung bei Schimpanse. Auch die Richtung dieser Drucklinie bezieht sich auf die halbrechte Stellung der Anthropomorphen.

Das Schulterblatt gibt uns somit die Möglichkeit, die normale Körperhaltung zu bestimmen und ein Wesen, dessen vordere Extremitäten, wie bei dem Menschen, vollkommen vom Boden losgelöst sind und normal nicht als Bodenstützen dienen, von einem wie die Orangutans — und die anderen grossen Anthropomorphen — halbrecht oder gar in eigentlichem Sinne vierfüssig stehenden und gehenden Thiere zu unterscheiden. Ich werde nachher die Verhältnisse bei dem Menschen noch specieller darlegen.

Auch die Form und Tiefe der Gelenkgrube des Schulterblattes ist bei Orangutan und Mensch verschieden. Bei ersterem ist die Grube tiefer und relativ schmal, so dass sie gewissermaassen weniger kugelschalen- als hakenförmig den Gelenkkopf des Oberarmbeines umgreift. Diese seitliche Abstutzung zeigt sich namentlich am Aussenrand der Gelenkgrube; hier springt die Gelenkfläche beim Menschen breit convex vor, bei dem Orang ist der Gelenkflächenrand hier geradlinig oder vielmehr etwas eingezogen von beiden Seiten her, so dass der obere Abschnitt, der von dem Coracoid geliefert wird, sich deutlich von dem unteren trennt. Beim Menschen ist nur der Innenrand etwas eingezogen, die Form der Gelenkfläche wird dadurch im Flächenbilde etwa nierenförmig, bei dem Orangutan beutelförmig. Die Gestalt der Gelenkfläche steht in Beziehung zur Benützung des Armes. Letztere ist bei dem Menschen eine freiere, das Rotationsvermögen ist bei ihm weit mehr ausgebildet. Die Tiefe der Gelenkgrube kann durch Bleidrahtabdrücke in vertikaler und horizontaler Richtung u. a. gemessen werden. Sie ist bei den Anthropoiden beträchtlich grösser als beim Menschen, speciell bei Gorilla beträgt die Maximaltiefe 10, beim Menschen nur 4 mm.

Den vorausgehend beschriebenen Verhältnissen entsprechend ist auch die Stellung der Gelenkfläche zum Hinterrand der Scapula: beim Menschen sind beide annähernd parallel, die Neigung beträgt etwa 3°—4°, während die Neigung bei den grossen Anthropoiden etwa 45° = ½ R. beträgt.

Die mittlere Verstärkungsleiste des Schulterblattes resp. der Fossa infraspinata des Orangutan ist gewissermaassen den als Costae scapulares bekannten drei gegen die Gelenkpfanne convergirenden erhabenen Leisten des menschlichen Schulterblattes entsprechend, welche die alte Anatomie als Abdrücke der Rippen entstanden dachte. Hyrtl erklärt sie als Ursprungsstellen der einzelnen Bündel des Musculus subscapularis, sie „werden um so kräftiger entwickelt angetroffen, je schwerere Arbeit das betreffende Individuum mit den Armen zu verrichten pflegte;“ [13]) Toldt nennt sie in demselben Sinne: Lineae musculares.[14]) Neben dieser Function haben sie aber auch noch jene als Druckleisten und ihre Richtung ist ganz charakteristisch in diesem Sinne. Es sind drei oder vier Leisten, welche in schwach convexem Bogen annähernd parallel über die Vorderfläche, die Facies costalis, vom Hinterrand gegen den Vorderrand resp. die Gelenkfläche verlaufen. Die beiden unteren verschmelzen mit der verdickten Innenlippe des Vorderrandes, die beiden oberen erreichen die letztere nicht. Im Allgemeinen ähnelt der Verlauf der Costae, abgesehen von der Convergenz, dem Verlauf der Spina. Die Costae sind Verstärkungsleisten, welche aber auf der Vorderseite des Knochens zur Ausbildung gelangen. Die Fossa infraspinata wird (auf der Vorderseite) durch sie in eine Anzahl gegen das Gelenk convergirende Felder getheilt, was ich so nur noch bei den Chiropteren kenne.

Zu der Verstärkungsleiste des Orangutanschulterblattes ist noch zu bemerken, dass noch zwei unvollständige vorkommen neben der beschriebenen „mittleren.“ Die obere ist von der Ursprungsverdickung der Spina nicht scharf abgegrenzt und verläuft in die Spina; eine ganz kurze untere Verdickung des Knochens verläuft in die Wurzel (Ursprungsverdickung des Vorderrandes gegen den Hinterrand resp. den unteren Winkel der Scapula). Am Vorderrand der Scapula ist bei dem Orangutan die Ansatzfläche des Musculus teres major auffallend schmal, sie springt nicht wie bei dem Menschen vor. Der Vorderrand wird dadurch bei dem Orangutan im unteren Abschnitt nahezu geradlinig, während er sich beim Menschen im unteren Drittel energisch convex nach vorne biegt, so dass die Spitzenpartie des Schulterblattes beim Menschen nach vorne wesentlich verbreitert erscheint. —

Das Schulterblatt des Gorilla ist in der That menschenähnlicher als das des Orang, namentlich gilt das für Form und Proportionen des Umrisses. Die

[13]) Hyrtl, Handbuch der topographischen Anatomie. 3. Aufl., Bd. II, S. 242.

[14]) Toldt, Carl von Langers Lehrbuch der Anatomie. 6. Aufl., S. 106.

Fläche der Fossa supraspinata hat annähernd die Form der menschlichen, namentlich ist hervorzuheben, dass die beim Orangutan gleichsam abgestutzte hintere obere Ecke hier vorhanden und gut, relativ gross entwickelt ist. Auch die für den mächtigen Knochen namentlich in ihren hinteren Abschnitten niedrig und beinahe schwach ausgebildete Spina, sowie der Processus coracoideus erscheinen den menschlichen Verhältnissen ähnlich. Der Oberrand des Schulterblattes ist von der hinteren oberen Spitze an fast geradlinig bis zur Wurzel des Processus coracoidens, die Incisura scapulae ist sonach nicht ausgebildet. Der Hinterrand ist kürzer als der Vorderrand und entspricht sehr nahe der menschlichen Form, auch der Vorderrand, welcher zwar nicht concav, aber gerade verläuft und einen zwar relativ kleineren, aber doch dem des Menschen ähnlichen Vorsprung für den Musculus teres major besitzt, der, wie gesagt, dem Orang fast fehlt.

Der Hauptunterschied zwischen Mensch und Gorilla bezüglich des Schulterblattbaues ist die verschiedene Stellung der Gelenkfläche zum Gesammtknochen und damit die Stellung der Spina. Was bei dem Orangutan wegen des Fehlens der (menschlichen) oberen hinteren Spitze weniger direct ins Auge fällt, ist bei dem Gorilla sofort ohne Messung deutlich: die Spina schneidet den Hinterrand (hom.) an einer viel tieferen Stelle als das beim Menschen der Fall ist, sie ist gleichsam vom Gelenk aus, in der Richtung nach hinten, nach abwärts geschoben, so dass der Winkel, den sie mit dem Hinterrand bildet, der bei dem Menschen 1 R. ist, ein stumpfer wird, im Mittel wie beim Orangutan 120°, auch der Vorderrand bildet mit der Spina einen weit spitzeren Winkel, als bei dem Menschen.

Auch bei dem Gorilla verläuft, wie gesagt, wie beim Orangutan von unten und hinten nach oben und vorn, von der unteren Spitze (seitlich) zum Gelenk, mit der Spina convergirend eine leistenartige, die Fossa infraspinata etwa halbirende Knochenverdickung, welche sich auf der Vorder- und Hinterfläche fühlbar macht und im durchfallenden Lichte deutlich hervortritt, eine Druckleiste, ziemlich ebenso gewendet wie beim Orang. Wie bei diesem ist die Stellung der Gelenkfläche gegen den Hinterrand der Scapula — Neigung ca. 45° — sowie die Neigung der Spina zu dem Hinter- und Vorderrand ein Beweis für die im Körperbau des Thieres documentirte normale halbrechte Körperstellung.

Die schmale aber tiefe Gelenkfläche entspricht nahezu der des Orangutan, der Aussenrand ist gerade abgeschnitten, nicht wie beim Menschen convex ausgewölbt.

Das Schulterblatt des Schimpanse ist beträchtlich schmäler als das der beiden anderen grossen Anthropoiden, auch als das der Menschen. Im Umriss ist es recht menschenähnlich. Der Vorderrand ist kürzer als der Hinterrand, sein Verlauf ist gerade und zeigt einen deutlichen Vorsprung für den Musculus teres major. Auch der Hinterrand ist ähnlich gerade wie beim Menschen. Die obere hintere Ecke der Fossa supraspinata ist in menschenähnlicher Weise ausgebildet. Der Knochen ist hier wie beim Gorilla etwas verdickt, bei letzterem auch aufgebogen. Eine eigentliche Incisura scapulae fehlt. Die Spina ist im Vergleiche mit der des Gorilla hoch und auch in ihrem hinteren Abschnitte kräftig, ebenso Acromion und Processus coracoideus. Die Form und Tiefe der Gelenkgrube entspricht den Verhältnissen bei Gorilla.

Die Hauptabweichung von der menschlichen Form liegt wieder in der Stellung der Gelenkfläche zum Gesammtknochen und namentlich zum Hinterrand (Neigung ca. 45°), sowie in der Stellung der Spina zu letzterem und zum Vorderrand. Die Spina ist nicht wie bei dem Menschen senkrecht zum Hinterrande gestellt, sondern schief nach abwärts gewendet, sie trifft daher den Hinterrand an einer relativ viel tieferen Stelle, als das beim Menschen der Fall ist, und bildet mit ihm nicht einen rechten (Mensch), sondern einen stumpfen Winkel ebenfalls, wie bei Orang und Gorilla, von etwa 120°, mit dem Vorderrande ist der Winkel beträchtlich viel spitzer als bei dem Menschen. Die bei Orangutan und Gorilla etwas verwaschene, die Fossa infraspinata annähernd halbirende, Knochenverdichtung springt bei dem Schimpanse als eine scharfe Knochenleiste vor, in der Mitte zwischen Spina und Vorderrand verlaufend, mit beiden zum Gelenke convergirend; sie theilt die Fossa infraspinata in zwei annähernd gleiche Flächen.

Trotz der ausgesprochenen Aehnlichkeit der Schulterblätter bei den drei grossen Anthropoiden und dem Menschen gestatten die angeführten Baudifferenzen eine sichere Differenzialdiagnose, auch Bruchstücke lassen sich nun sicher unterscheiden.

Viel mehr abweichend ist das Schulterblatt der Hylobatesarten. Der erste Blick lässt kaum eine Annäherung an die Menschenform erkennen. Es ist im Ganzen schmal und die sehr schief stehende Spina theilt seine Hinterfläche, wie das bei vielen niederen Säugethieren (z. B. Raubthieren) der Fall ist, in zwei nahezu gleich breite Gruben. Die Spina bildet mit dem Vorderrande einen Winkel von nur 20°, ganz niederen Verhältnissen entsprechend; der Winkel mit dem Hinterrande beträgt 120°, ist also auch ein stumpfer. Eine Incisur des „Oberrandes" fehlt, die Gelenkgrube ist tief und rundlich. Eine gewisse Annäherung an die menschlichen Formverhältnisse spricht sich darin aus, dass der Oberrand relativ kurz ist. Der Hinterrand ist dagegen lang, aber doch viel kürzer als der Vorderrand. Die Stellung der Scapula im Skelet nähert sich der im strikten Sinne vierfüssig gehenden Thiere wie der niederen Affen.

Eine Verwechselung mit dem Menschen erscheint für Hylobates darnach ausgeschlossen.

In manchen Beziehungen sind einige Halbaffen-Schulterblattformen menschenähnlicher als die Schulterblattform des Hylobates, es gilt das für den gut aufrecht gehenden Indri von Madagaskar, welcher nach seiner Körperhaltung und seinem langen geraden und in diesem Sinne menschenähnlichen Femur, der sich in dieser Hinsicht mit dem Femur der Hylobatesarten wohl messen kann, den Beinamen erectus verdienen würde. Auch das Schulterblatt des Pelzflatterers, der von der modernen Zoologie nicht mehr zu den Lemuren gerechnet wird, Linné nannte ihn bekanntlich Lemur volans, jetzt als Galeopittecas volans bei den Chirapteren, zeigt Aehnlichkeiten mit dem des Hylobates. Er weicht im Bau sehr wesentlich ab von den Schulterblättern der eigentlichen Vespertilionen.

Die Schulterblätter der wahren Fledermäuse haben — von den grossen Anthropoiden abgesehen — die grösste Menschenähnlichkeit von allen Säugethieren. Flower sagt l. c. S. 235: „Bei den Fledermäusen wird das grosse, ovale Schulterblatt hauptsächlich von der Fossa post. scapularis (infraspinata hom.) eingenommen, während die Fossa anterior äusserst klein ist. Die erstere wird durch Leisten in zwei oder drei kleine secundäre Gruben zerlegt. Der Grat ist kurz, von mässiger Höhe, mit einem grossen einfachen Acromion. Das Coracoid ist lang, gekrümmt, häufig einfach (wie bei Pteropus), bis-

weilen gegabelt (wie bei Pipistrellus)." Die Vorderextremitäten der Fledermäuse sind in hohem Grade von den Stützaufgaben befreit und können sich in dieser Hinsicht mit den Vorderextremitäten der Menschen vergleichen. Die Form des Umrisses des Gesammtknochens, das Verhältniss seiner beiden Fossae sind entschieden menschenähnlich, als thierisches Bildungsmoment springt nur die mässige Schiefstellung der Spina gegen den Hinterrand in die Augen. Die Vorderextremitäten sind bei den Fledermäusen — immerhin ähnlich wie bei den Anthropoiden — Tragorgane des Körpers, auch abgesehen von der Flugbewegung. Wie es für die Anthropoiden eine bequeme Körperstellung ist, sich an den Armen frei aufzuhängen, so hängen während des Tag- und Winterschlafes die Fledermäuse mit ihrer ganzen Körperlast aufgehängt an den Krallen der Vorderextremitäten. Das spricht sich nach dem Gesagten im Bau der Schulterblätter aus, die mit den Anthropoiden die Schiefstellung der Spina gemein haben.

Die Vorderextremitäten sind nur bei dem Menschen vollkommen von der Aufgabe, als Bewegungs- und Stützorgane gewissermassen pflichtmässig zu dienen, befreit. Dieses und als letzte Ursache der aufrechte Gang ist der mechanische Grund für den speciell menschlichen Bau des Schulterblattes.

Ich habe versucht, die Differenzen der Schulterblattbildung bei thier- und menschenähnlichen Affen noch weiter als es im Texte der vorstehenden Abhandlung schon geschehen ist, zahlenmässig festzulegen.

Auf die Verschiedenheit der Winkelstellung der Gelenkfläche und der Spina sowie der übrigen Verstärkungslinien der Schulterblätter brauche ich nicht noch einmal einzugehen.

Der von Klaatsch erneuerte Versuch der Längenbreiten-Index-Berechnung gibt keine hierarchische Reihe, auch wenn man für die von Klaatsch (Zeitschr. f. Ethn. 1903, S. 896 und 897) bevorzugte, für den Menschen grösste, für die Anthropoiden aber schiefe Breite: von der Wurzel der Spina am Hinterrande zum unteren Ende der Gelenkfläche die grösste Horizontalbreite senkrecht zur Richtung der grössten Länge einführt. Die Werthe fallen in die Variationsbreite der Menschenformen. Sehr schmale Schulterblätter hat nur der Schimpanse.

Auch der Versuch, einen Index aus dem Maasse des Hinterrandes der Fossa supra und Fossa infraspinata zu berechnen, lässt im Stiche. Die Indexwerthe stehen zwar bei Gorilla, Schimpanse und Hylobates über 100 zum Beweise, wie tief bei ihnen die Spina am Hinterrande nach abwärts gewandert ist. Beim Menschen ist das Verhältniss 43,3. Aber die Verkürzung des Hinterrandes der Fossa supraspinata, gewisser Maassen durch Abschneiden ihrer hinteren oberen Ecke, lässt bei Orangutan das Verhältniss noch unter das menschliche fallen (41,9).

Eine indexmässig nachzuweisende Differenz ergibt aber die Vergleichung des Vorder- und Hinterrandes. Wird der letztere = 100 gesetzt, so ist das Verhältniss beim Europäer 88, bei Gorilla und Schimpanse ist es nahezu 100, bei Orang und Hylobates steigt es beträchtlich über 100. Der Mensch hat den relativ kürzesten Vorderrand, bei Gorilla und Schimpanse wird er relativ zum Hinterrande länger und bei Orangutan und Hylobates wird der Vorderrand länger als der Hinterrand.

Tabelle I.

	Länge des Vorderrandes	Länge des Hinterrandes	Index
Mann. Europäer	150	171 = 100	88
Orangutan ♂	195	165	118,2
" ♀			
Gorilla ♂	212	227	93,4
" ♀	170	148	92,4
Schimpanse ♂	159	168	95,6
" ♀			
Hylobates lar	75	63	119,2
Pavian			133
Hirsch			140

Tabelle II.

	Länge des Hinterrandes der Fossa supraspinata	Fossa infraspinata	Index
Mann, Europäer	55	127 = 100	43,3
Orang ♂	47	112	41,9
Gorilla ♂	100	90	110,0
Schimpanse ♂	85	85	100,0
Hylobates lar	38	29	131,0

Tabelle III.

Längenbreitenverhältniss des Schulterblattes:

	Länge	Breite nach Klaatsch schief	Wahre grösste Breite horizontale	Index I	Index II (mihi)
Mann (Klaatsch)				60—70	
Orang ♂	165	(135)	128 = 100		75,5
" ♀					
Gorilla ♂	227	(165)	157	(72,7)	69,1
" ♀	184	(127)	112		65,2
Schimpanse ♂	168	(102)	92		54,8
" ♀					
Hylobates lar	63	(57)	38		60,3

Herr Dr. **F. Birkner**-München:

Beiträge zur Rassenanatomie der Chinesen.

Nachdem ich in Worms mitgetheilt habe, dass nach der Methode des Einstechens von Nadeln sechs Chinesenköpfe eine grössere Dicke der Weichtheile zeigten, als sie bisher bei den Europäern beobachtet wurde, habe ich, unterstützt von Herrn Prof. Dr. Walkhoff, von den Köpfen Röntgenaufnahmen gemacht. Es ist an derselben schwer der wirkliche Verlauf der Sagittallinie einerseits der Haut, andererseits der Knochen sicher festzustellen, weil im Röntgenbilde die Sagittallinie zum Theil von weit vorstehenden seitlichen Gesichtspartien z. B. den Augenbrauenbogen gedeckt wird. Immerhin wäre es aber meines Erachtens möglich, werthvolles Vergleichsmaterial zu erlangen, wenn bei allen Röntgenaufnahmen die Sagittalebene ungefähr in die gleiche Entfernung von Platte und Lichtquelle gebracht wird.

Ich habe eine Entfernung von ca. 10 cm von der Platte und ca. 90 cm von der Lichtquelle bei meinen Aufnahmen gewählt.

Mit Erlaubniss von Herrn Professor J. Ranke habe ich von in der anthropologisch-prähistorischen Sammlung des Staates in München befindlichen sechs Chinesenköpfen drei auf deren Gesichtsmusculatur untersucht, wobei ich die weitgehendste Unterstützung von in München [1]) und in der Münchener Anatomie nach dem Object bemalt, sowie eine von der Firma Alphons Bruckmann in München nach dem Object direct hergestellte Reproduction, welche durch unmittelbare Aufnahme des Rasternegatives und durch Anwendung einer zweiten Druckplatte mit gelblichem Thone eine mittels Autotypie bisher noch nicht erreichte Naturtreue aufweist, zeigt, dass der eine Chinesenkopf eine kräftige,

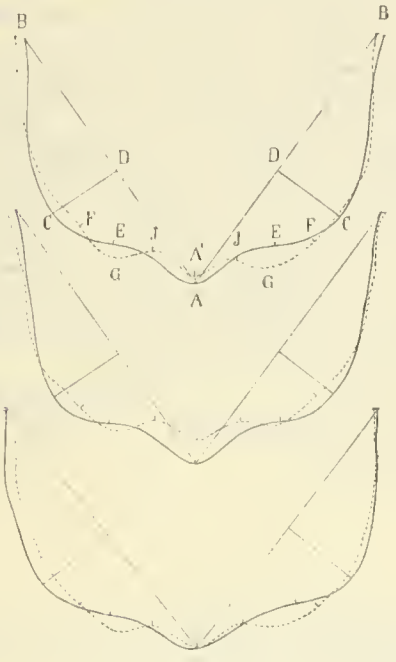


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

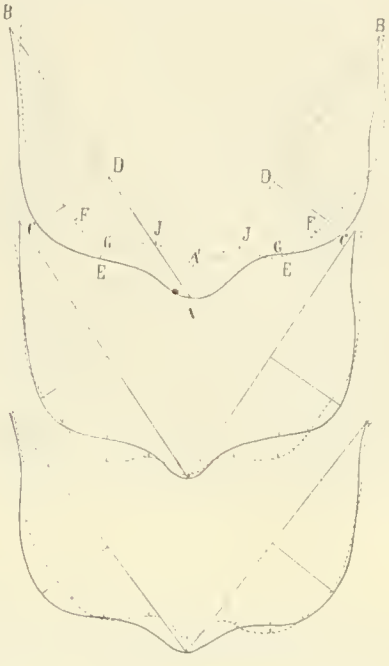


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 1—6. Horizontale Gesichtsumrisse in der Höhe der deutschen Horizontale ( ) und der Augen ( ) bei 6 Chinesenköpfen.

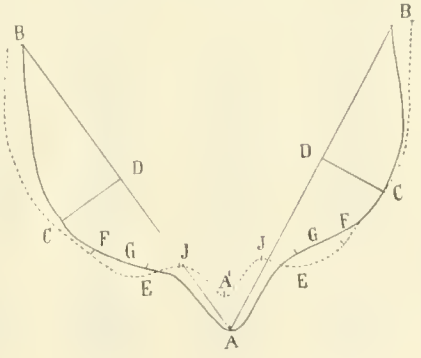


Fig. 7. Dieselben bei einem Europäer.

Seite des Prosectors der Anatomie in München, Herrn Dr. Hahn, erfahren habe. Bei der grossen Wichtigkeit einer exacten und sorgfältigen Präparation zur rassenkundlichen Verwerthung ist es unumgänglich nothwendig, dass nur ein geübter Muskelpräparator die Darstellung der Musculatur vornimmt.

Der ausgestellte Gypsabguss, hergestellt in dem Atelier des academischen Bildhauers Herrn E. E. Hammer

massige Gesichtsmusculatur besitzt. Das Platysma z. B. ist eine breite Muskelplatte, welche fast bis an den M. zygomaticus reicht, und vor Allem die M. M. zygomaticus und quadratus erscheinen wenig gegliedert

[1]) Herr Hammer kann einen weissen Gypsabguss um 15 M., einen gemalten um 25 M. liefern.

und werden durch irradirende Fasern des M. orbicularis oculi noch verstärkt.

Die beiden anderen untersuchten Köpfe zeigen die gleichen Verhältnisse.

Wenn es auch bei der grossen Variabilität der Gesichtsmuskeln nicht zulässig ist, aus einzelnen Fällen Schlüsse zu ziehen auf eine rassenhafte Eigenthümlichkeit, so ist es gewiss eine überraschende Erscheinung, dass von den sechs Chinesenköpfen die drei ohne bestimmte Wahl untersuchten Köpfe in den erwähnten Punkten so grosse von den gewöhnlichen Verhältnissen bei Europäern abweichende Uebereinstimmung zeigen.

Leider konnte an den Köpfen der M. auricularis superior nicht mehr dargestellt werden, da zum Zwecke der Conservirung des Gehirnes die Kopfhaut von einem Ohr zum anderen aufgeschnitten war, wodurch diese Muskelpartien für die Präparation zerstört wurden. Es würde sich empfehlen zur Oeffnung der Schädelkapsel mit einem Längsschnitt der Kopfhaut zu beginnen.

Von meinen Methoden zu Untersuchungen der sechs Chinesenköpfe möchte ich noch die Bestimmung der Gesichtsprofilirung näher besprechen.

Ich habe zur Bestimmung derselben die Bleidrahtmethode, wie sie vor Allem von Herrn Geheimrath Bälz empfohlen wird, anzuwenden versucht. Bei den gehärteten Chinesenköpfen bin ich mit den Resultaten ganz zufrieden, aber als ich auch an Europäern zum Vergleiche Umrisse herstellen wollte, fand ich, dass bei der Verschiebbarkeit der Gesichtshaut, besonders auch in der Höhe der deutschen Horizontale, die Genauigkeit der Bleidrahtmethode keine grosse ist. Ich versuchte dann an Gypsmasken, welche Herr Dr. Heinen nach der Methode, wie sie im Institute des Herrn Professor Dr. F. von Luschan in Berlin geübt wird, den horizontalen Gesichtsumriss darzustellen, aber auch diese Methode versagte, da die Breite vor dem Ohr an der Gypsmaske bedeutend grösser war, als am Lebenden. Es scheint, dass durch die Masse des Gypses bei der halbliegenden Stellung die Gesichtsweichtheile nach rückwärts gedrängt werden.

Immerhin lassen die wenigen Gesichtsumrisse, die ich zum Vergleich anfertigte, erkennen (Fig. 1—7), dass das Gesicht der Chinesen, das sich durch den Breitenhöhenindex fast nicht vom europäischen Gesichte unterscheidet, besonders flach ist. An den von mir hergestellten horizontalen Gesichtsumrissen konnte ich zahlenmässig nachweisen, dass der höchste Punkt des Wangenbeines sich beim Chinesen relativ weiter von der Ohrnasenlinie entfernt als beim Europäer und dass dieser Punkt beim Chinesen weiter nach vorn liegt als beim Europäer (Tabelle 1). Ferner zeigte sich, dass der Horizontalumriss des Gesichtes in der Gegend der deutschen Horizontale und in der Höhe der Augen sich beim Europäer schneller und in höherem Masse von der Frontalebene des Gesichtes entfernt als beim Chinesen.[2]) (Tabelle 2 und 3.)

[2]) F. Birkner, Beiträge zur Rassenanatomie der Chinesen, Habilitationsschrift. A. Bruckmann, S. 33, München 1904.

Tabelle I.

Lage des höchsten Punktes der Wangenbeingegend.

	Chinesenköpfe, Erwachsene						Europäer
	I	II.	III.	IV.	V.	VI.	
Ohr-Nasenlinie A B	l. 130 r. 131	121 124	119 119	125 120	121 123	126 125	139 142
Höchste Auswölbung der Wangenbeingegend C D	l. 35 r. 35	35 32	33 33	32 32	33 33	29 32	27 29
Index (A B = 100)	l. 26 29 r. 26 72	28.93 25.80	27.73 27.73	25.60 26 67	27.27 26.83	23.02 25.60	19.92 20.43
Entfernung der höchsten Auswölbung der Wangenbeingegend von der Nase A D	l. 65 r. 60	58 58	55 51	56 55	60 58	55 55	79 77
Index (A B = 100)	l. 50.— r. 45 80	47.93 46.77	46.22 42 86	44.80 45.83	49 59 47.15	43.65 44 —	56.83 54.22

Tabelle II.

Profilirung des horizontalen Gesichtsumrisses in der Höhe der deutschen Horizontalebene.

	Gesichtsbreite	Entfernung				
	Entfernung der höchsten Punkte des Wangenbeines von einander CC	des höchsten Punktes des Wangenbeines (rechts)	der Mitte des unteren Augenhöhlenrandes (rechts)	der Mitte des Nasenrückens	der Mitte des unteren Augenhöhlenrandes (links)	des höchsten Punktes des Wangenbeines (links)
		von der Gesichtsebene				
Chinesenkopf I	128	31	15	0	17	31
Index	100.—	24.22	11 72	0	13 28	24 22
Chinesenkopf II	120	30	16	0	17	30
Index	100.—	25.—	13.13	0	14.16	25.—
Chinesenkopf III	117	23	14	0	11	23
Index	100.—	19.66	11.97	0	9.40	19 66
Chinesenkopf IV	115	27	15	0	16	27
Index	100.—	23.47	13.04	0	13.91	23.47
Chinesenkopf V	124	27	14	0	17	27
Index	100.	21.78	11.29	0	13.71	21 78
Chinesenkopf VI	114	27	16	0	17	27
Index	100.—	23 68	14 04	0	14 91	23.68
Europäer I	130	52	29	0	29	52
Index	100.—	40.—	22.31	0	22.31	40.—

Tabelle III.

Profilirung des horizontalen Gesichtsumrisses in der Höhe der Augen.

	Aeusserer Augenwinkel (rechts)	Höchste Vorwölbung der Augen (rechts)	Innerer Augenwinkel (rechts)	Mitte der Nasenwurzel	Innerer Augenwinkel (links)	Höchste Vorwölbung der Augen (links)	Aeusserer Augenwinkel (links)
Chinesenkopf I	16	6	9	0	8	5	16
Index	100.—	37.50	56.25	0	50.—	31.25	100.—
Chinesenkopf II	17	7	9	0	8	6	17
Index	100.—	41 17	52.94	0	47.06	35 29	100.—
Chinesenkopf III	13	6	9	0	8	6	13
Index	100.—	46.14	69.23	0	61 54	46 14	100 —
Chinesenkopf IV	17	6	9	0	7	5	17
Index	100.—	35 29	52.94	0	41.17	29.41	100.—
Chinesenkopf V	16	5	8	0	9	8	16
Index	100.—	31.25	50.—	0	56.25	50.—	100 —
Chinesenkopf VI	15	5	8	0	6	4	15
Index	100.—	33 33	53.33	0	40.—	26.67	100.—
Europäer I	20	11	14	0	15	12	20
Index	100.—	55.—	70.—	0	75.—	60.—	100.—

Herr Geh. Med.-Rath **Waldeyer**-Berlin:

Es fällt mir namentlich auf — die Präparation ist ja, wie es scheint, eine sehr sorgfältige —, dass die einzelnen Muskelindividuen nicht vollkommen von einander getrennt sind, und ich erinnere da an eine Mittheilung von Chudzinski, der für die Neger etwas Aehnliches angibt. Wenn die Muskelindividuen stark entwickelt sind, gehen sie vielfach ineinander über. Es wäre wünschenswerth, dass man nach dieser Richtung hin systematisch alle Völker durcharbeiten könnte, und es wird Zeit, denn bald haben wir keine reinen Rassen mehr.

Herr Professor Dr. **H. Virchow**-Berlin:

Ich möchte erstens mit Rücksicht auf den Gipsabguss bemerken, dass der Gips bei der Erstarrung sich zusammenzieht, also ein Fehler entsteht. Sodann möchte ich meine Freude ausdrücken, dass hier der Weg betreten ist, die Gesichtsmusculatur genau durchzupräpariren und dadurch die Kenntnisse der Rasseneigenthümlichkeiten in dem Maasse zu verfeinern, dass wir wirklich etwas damit anfangen können. Bei der Betrachtung der Gesichter tritt uns stets die Frage entgegen, wie viel von dem Ausdrucke kommt auf Rechnung der Knochen und wie viel auf die der Weichtheile. Und in letzterer Hinsicht spielt ja die Musculatur die erste Rolle. Allerdings ist es sehr beachtenswerth und geradezu überraschend, wie viel vom Ausdrucke bereits in den Knochen des Gesichtes steckt. Aber die genaue Analyse zu machen, den Antheil richtig zu bestimmen, den an einer Rasseneigenthümlichkeit der Knochen und den, welchen die Weichtheile haben, ist doch sehr schwer. Es ist in dieser Hinsicht interessant, manche japanische Darstellungen des Schädels zu sehen: gewisse Züge, die den Weichtheilen zukommen, sind hier in den Knochen hineingetragen. Ausdrücklich möchte ich mich ferner zu der Meinung des Herrn Dr. Birkner erkennen, dass nur ein geübter Fachmann solche Präparationen machen kann, wenn dieselben überhaupt Werth haben sollen; ja ich gehe noch weiter und behaupte, dass selbst unter Fachleuten eine besondere Schulung erforderlich ist, um denjenigen Grad der Feinheit in der Präparation zu erreichen, der überhaupt etwas nützt. Was nun den vorgelegten Befund selbst anlangt, so muss ich doch darauf hinweisen, dass auch bei der europäischen Bevölkerung die Variation in der Gesichtsmusculatur ausserordentlich weitgehend ist; insbesondere muss ich behaupten, dass wir auch hier sehr starke Musculaturen antreffen. Ich möchte mich also dagegen aussprechen, schon in der Kräftigkeit der Musculatur in diesem speciellen Falle eine Rasseneigenthümlichkeit erblicken zu wollen. Schon an Lebenden kann man sehen, wie gross die Variation der Bildung ist; so verräth sich z. B. die ausserordentliche Variationsbreite des Ringmuskels des Auges, namentlich des auf der lateralen und unteren Seite der Augengegend gelegenen Abschnittes desselben durch eine Fülle von Nuancen in den Faltenbildungen dieser Gegend. Es gibt keine einzige anatomische Darstellung, in welcher diese feineren Unterschiede des Musculus orbicularis dargestellt sind. Erst wenn wir durch das eingehendste anatomische Studium diese Variationen genau kennen gelernt haben, werden wir eine genügend breite Basis für die Vergleichung gewonnen haben. Einstweilen können wir noch gar nicht vergleichen. Jedenfalls stehen wir am Anfange eines sehr interessanten Gebietes und wir müssen dem Vortragenden unseren Dank aussprechen, dass er diesen Anfang gemacht hat. Aber ich für meine Person kann dies nur als einen Anfang auf einem weiten und schwierigen Wege ansehen.

Herr Privatdocent Dr. **Birkner**-München:

Ich stimme selbstverständlich Herrn Professor Virchow vollkommen bei, dass wir erst am Anfange der Untersuchungen über die Gesichtsmusculatur stehen, es bedarf noch vieler eingehender Arbeiten, ehe endgiltige Schlüsse gezogen werden können. Ich möchte aber doch nochmals betonen, dass bei allen drei untersuchten Chinesenköpfen die Gesichtsmusculatur sich in einer Weise massig und ungegliedert zeigte, wie es bei Europäern bisher verhältnissmässig selten beobachtet worden ist. Was die Weichtheile im Verhältniss zum Schädel betrifft, so möchte ich noch weiter hervorheben, dass bei den untersuchten Chinesen gewaltiges Fett unter der Haut lag, so dass Herr Dr. Hahn überrascht davon war, da selbst gutgenährte Individuen, z. B. Selbstmörder, dies nicht zeigen.

Häufig wird die Ausweitung des Jochbogens dem temporalis zugeschoben, wenn der temporalis sehr gross ist, werde der Bogen ausgeweitet, und wenn er geringer ist, sei der Bogen mehr angelegt. Gerade an dem einen Chinesenkopfe konnte ich constatiren, dass der temporalis für den Jochbogen wenig Bedeutung hat. Die Masse, die zwischen der unteren Fläche des Jochbogens und der Fläche des Schädels lag, war grossentheils Fett, der temporalis hat vielleicht nur den dritten Theil des ganzen Raumes des Präparates eingenommen. Jedenfalls lehrt dieser Fall, dass man sehr vorsichtig sein muss in Bezug auf die Wirkung des temporalis auf die Ausweitung des Jochbogens.

Herr Fabrikant **Sökeland**-Berlin:

Ueber das Berliner Trachtenmuseum.

Auf Wunsch des Herrn Geheimrathes Voss habe ich noch eine ganz kurze Vorlage zu machen. Das von unserem unvergesslichen Rudolf Virchow begründete Trachtenmuseum hat seit wenigen Wochen die kgl. preussische Regierung übernommen. Es ist unter dem Namen „Sammlung für deutsche Volkskunde" der prähistorischen Abtheilung des Völkermuseums in Berlin angegliedert und steht unter der Direction des genannten Herrn. Es handelt sich nun darum, die Sammlung, die sich ja naturgemäss unter meiner Leitung der bekannten Verhältnisse wegen nicht so entwickeln konnte, wie es wünschenswerth war, dem Studium der Volkskunde so weit als möglich nutzbar zu machen. In erster Linie kommt es nun darauf an festzustellen, wie viel volkskundliche Sammlungen überhaupt in Deutschland existiren und zugänglich sind. Zu dem Zwecke hat Herr Voss sich der Mühe unterzogen, einen Fragebogen zu entwerfen, den ich hier niederlege. Nach den bisherigen Privatmittheilungen, die ich habe, existiren in Deutschland über 100 volkskundliche Vereine, die meisten haben Sammlungen. Wer sich für volkskundliche Studien interessirt, für den ist es natürlich ausserordentlich werthvoll zu wissen, wo eine Sammlung ist u. s. w. Der Fragebogen ist sehr geschickt entworfen, ich will Sie nicht mit dem Vorlesen aufhalten, es soll angegeben werden, was in den einzelnen Sammlungen vorhanden ist, damit Jemand auf der Reise mit möglichst geringem Aufwand von Zeit das besichtigen kann, was ihn speciell interessirt und es ihm nicht geht, wie es mir wiederholt gegangen ist. Ich bin in einer grossen Stadt einmal um die prähistorische Sammlung des dortigen Vereines zu finden nach fünf Stellen geschickt worden. Diese Fragebogen werden nun an alle Sammlungen versandt. Die eingehenden Antworten sollen dann, sobald eine gewisse Vollständigkeit erzielt ist, an geeigneter Stelle veröffentlicht werden.

Jeder, der sich für das Studium der Volkskunde interessirt, kann Herrn Voss dankbar für diese Arbeit sein. Es ist weiter auch von Herrn Voss eine neue Ausgabe unseres alten Fragebogens erschienen, der durch das ganze Land an Geistliche und Lehrer versandt werden soll. Die Fragebogen sind nach dem Muster seines prähistorischen Fragebogens eingerichtet mit allen möglichen Fragen von volkskundlichem Interesse. Hier liegt ebenfalls eine Anzahl Exemplare aus. Die Fragen stehen links, das Heft ist mit weissem Papier durchschossen, damit auch einfache Leute, die ja für uns sehr häufig in Betracht kommen, in möglichst bequemer Weise die Antwort rechts hinschreiben können. Schliesslich möchte ich nun noch Jeden bitten, dem volkskundliche Sammlungen bekannt sind, Nachricht hierüber an Herrn Geheimrath Dr. A. Voss, Berlin S.-W., Völkermuseum Königgrätzerstr. 120 zu senden.

II. Im physikalischen Hörsaal, Lichtbildervorträge.

Herr Dr. G. Buschan-Stettin:

Bornholm.

Die Insel Bornholm, welche wir auf unserem nordischen Ausfluge berühren werden, liegt unter dem 55. Grade n. Br. und dem 33. Grade ö. L., von der südlichsten Spitze Schwedens nur fünf Meilen entfernt. Von unserer pommerschen Küste aus beträgt die Entfernung 18 Meilen. Der Flächenraum der Insel beläuft sich auf ungefähr 600 qkm, was noch nicht ganz der Grösse des Fürstenthums Reuss j. L. oder Schwarzburg-Sondershausen entsprechen würde. Auf diesen Raum vertheilen sich etwa 42000 Menschen, von denen gegen 1700 auf die sieben Städte, der Rest auf die 16 Kirchspiele kommen.

Die Herkunft des Namens Bornholm ist dunkel. Borungia, Boringholm, Burlendaholm, Burgundetholm und ähnlich klingende Bezeichnungen führt die Insel bei den älteren Schriftstellern; erst seit Ausgang des 17. Jahrhunderts tritt das Wort Bornholm in Erscheinung. Die wahrscheinlichste Erklärung desselben ist die, welche den Stamm des Wortes mit der Wurzel Borgen, einen hohen befestigten Platz in Beziehung bringt; holm ist eine alte Bezeichnung für Insel. Demnach würde Bornholm gleichbedeutend mit Inselfestung sein.

Ueber die Vorzeit Bornholms geben uns die umfangreichen Ausgrabungen Kunde, welche der bekannte dänische Amtmann Vedel vom Jahre 1869 an während zweier Jahrzehnte, anfänglich allein, sodann mit Unterstützung des Kustos des Rönner Museums, Lehrer Jörgensen, vorgenommen hat. Vedel hatte bis zum Jahre 1886 über 36000 Gräber, etwa 400 aus der Steinzeit und Bronzezeit, 2500 Brandgräber, 300 Skelet u. a. Gräber der älteren Eisenzeit, mehrere hundert der mittleren und ebensoviele der jüngeren Eisenzeit methodisch untersucht und das Ergebniss seiner Ausgrabungen in dem bekannten Werke Bornholms Oldtidminder og Oldsager, Kopenhagen 1886, niedergelegt. Einen Nachtrag dazu lieferte derselbe in seinem 1897 erschienenen Werke „Efterskrift til Bornholms Oldtidminder og Oldsager, das ausserdem im Zusammenhange noch einmal die ganze Vorgeschichte des Eilands vom Jahre 400 v. Chr. bis zum Jahre 1050 n. Chr. uns entrollt.

Die Fundsachen aller Ausgrabungen sind nach der Centrale, nach Kopenhagen, gewandert; das Rönner Museum enthält ausser Doubletten nur Nachbildungen der wichtigsten Stücke.

Die älteste Besiedelung Bornholms erfolgte von dem der Insel nächstgelegenen Festlande, der Halbinsel Schonen aus, und zwar bereits zur jüngeren Steinzeit. Spuren des paläolithischen Menschen sind bisher nicht aufgefunden worden, ebensowenig solche aus der Periode der Küchenabfallhaufen. Die Todten der neolithischen Periode wurden entweder in Steinkammern oder Steinkisten, die letzteren flach unter dem Niveau der Erde, beigesetzt. — Der Uebergang von der Stein- zur Metallzeit vollzog sich, wie Vedel annimmt, ganz allmählich. Für die Bronzezeit sind zwei Grabformen charakteristisch: die grosen Kegelgräber und die flachen Röser. Die ersteren schliessen sich bezüglich ihrer Grösse, Bauart und Bestattungsart an die steinzeitlichen megalitischen Bauten an. Die flachen Hügelgräber weichen in alledem von den kegeltörmigen Gräbern ab. Sie sind aus Steinen aufgebaut oder einfach aus Erde aufgeschüttet; in ihnen finden sich die stets verbrannten Leichenreste in kleinen Steinkisten oder in Thongefässen bestattet, oder ohne jeglichen Behälter einfach zu einem Häufchen zusammengescharrt. Vedel hält beide Formen der Gräber für synchron; er meint, dass die grossen kegelförmigen von dem Theile der Bevölkerung errichtet worden seien, der dem Brauche der Väter treu geblieben war, hingegen die Röser, die flachen Hügel, von einem neuen Volke herrührten, das gegen Ende der Steinzeit eingewandert wäre und die Sitte der Leichenverbrennung mitgebracht hätte. Die Bronzen, die in den Gräbern dieser Kulturperiode gefunden worden sind, stimmen in der Form mit den im übrigen Dänemark gefundenen Bronzen überein und bestehen in Degen, Dolchen, Pfeilspitzen, Messern, sogenannten Paalstäben, Sicheln, Hohlkelten, Pincetten, Fibeln, Halskrausen, Tutulis, Spiralringen, Knöpfen, Nadeln und Bronzegefässen. Die Fibeln sind für diesen Zeitabschnitt charakteristisch und führen deshalb die Bezeichnung „Bornholmer Fibeln.“ Gleichfalls in die Bronzeperiode dürften die Hellristninger, die Felsenbilder, zu setzen sein, die man zahlreich an anstehenden Felsen und losen Felsblöcken antrifft. Sie gleichen den bekannten Felsenzeichnungen auf Bohuslän und stellen Schiffszeichnungen, menschliche Figuren, Sonnenräder, menschliche Fussumrisse und in der Hauptsache näpfchenförmige Vertiefungen dar.

Ebenso wie vom Stein zur Bronze, so vollzog sich der Kulturfortschritt von der Bronze zum Eisen allmählich. Die älteste (erste) Eisenzeit wird durch die sogenannten Brandpletter (Brandgruben) gekennzeichnet, mit den Rückständen vom Leichenbrand (Skelettheilen, Bronze- und Eisensachen) durchsetzte Erdklumpen, die in der Regel in kesselförmigen Gruben von 30 bis 60 cm Durchmesser geschüttet worden sind. Solcher Brandgruben dürfte es nach ungefährer Schätzung auf Bornholm gegen 10000 ursprünglich gegeben haben. Vedel hat ihrer, trotzdem sie von aussen unkenntlich unter der Erde versteckt liegen, gegen 2500 aufgedeckt; sie liegen entweder isolirt oder in Gruppen zusammen, die meisten zu gemeinsamen Friedhöfen vereinigt. Innerhalb der Brandgräber unterscheidet Vedel drei Gruppen, die er auch als zeitlich aufeinander folgend auffasst. Die älteste Gruppe, die ungefähr 2/3 aller Brandpletter ausmacht, wird durch rückwärts gebogene Fibeln von Eisen, eiserne Gürtelhaken und Nadeln mit Einbiegung unterhalb des Kopfes charakterisirt; sie entspricht der Kultur der norddeutschen Urnenfriedhöfe der vorrömischen Zeit. In der zweiten Gruppe treten an Stelle der eisernen Fibeln, die gänzlich verschwinden, neue Formen aus Bronze; diese gleichen den Fibeln, die man im 1. Jahrhundert

n. Chr. in den römischen Provinzen nördlich der Alpen findet. Ferner kommen in dieser Gruppe unter den Beigaben der Frauengräber Gürtelknöpfe, Schnallen, Ringe, Scheeren, Pincetten und Kämme, in Männergräbern Lanzenspitzen, Messer, Speerspitzen, Schildbuckel und Sporen vor. In der dritten Gruppe endlich, die die jüngste Entwickelung der älteren Eisenzeit vorstellt, bleibt der Fibeltypus der zweiten Gruppe zwar noch bestehen, er wird aber mehr und mehr seltener; dafür treten aber entsprechend neue Typen auf.

Unter den Beigaben fallen als neu auf Trinkhörnerbeschläge, Bronzemesser, Glasgefässe und zahlreiche Bronze- und Thongefässe. Ueberhaupt erinnern die Funde aus den jüngeren Abschnitten der Brandplatterperiode sehr an die Moorfunde Dänemarks und Schleswig-Holsteins. — Zur mittleren Eisenzeit, die in die Jahre 450 bis 700 n. Chr. fallen mag, gewinnt die Bestattung der unverbrannten Leichen die Oberhand; die Begräbnissform der ältesten Eisenzeit zwar bleibt noch vorläufig bestehen, so dass der Uebergang von der einen Methode zur anderen nur ein ganz allmählicher ist. Man pflegte die Todten, die Frauen mit einem Leichentuche bedeckt, in einer Umrahmung von Steinen ungefähr 40 cm unterhalb der Erdoberfläche unverbrannt beizusetzen und das Ganze, doch nicht immer, mit einem niedrigen Grabhügel zu schliessen. Waren zur Zeit des ersten Auftretens des Eisens die Schmucksachen wegen der Kostbarkeit des Metalles noch sehr einfach ausgefallen, so nehmen sie jetzt grössere und üppigere Formen an. Die Männergräber enthalten ein- und zweischneidige Schwerter, deren Scheide aus Holz oder Birkenrinde ohne Ortband hergestellt ist, Speere, rundgewölbte Schildbuckel, Pferdegeschirr, vereinzelt auch Wirtel, Perlen und Fibeln, die Weibergräber sowohl einfache, als grosse, reichverzierte Bügelfibeln, die an die Funde aus fränkischen Gräbern erinnern, Perlschnüre, seltener Thongefässe; Bronze- und Glasgefässe fehlen hier gänzlich.

Der Uebergang von der mittleren zur jüngeren Eisenzeit (700 bis 1050 n. Chr.) vollzog sich auf Bornholm ebenfalls unmerklich. Charakteristisch für die letztere sind ovale Spangen und die Aufnahme stilisirter Thierfiguren als herrschendes Motiv der Ornamentik. Bereits ums Jahr 500 treten verschiedene, aber verhältnissmässig wenig verzierte Thiergestalten südgermanischen Styles auf; um 700 erscheint dann ein irländischer Styl mit seltsam verschlungenen Bändern und lang gedehnten, schlangenförmigen Thiergestalten. Zuletzt herrscht der während des 9. Jahrhunderts in Frankreich ausgebildete karolingische Stil vor, dessen Thierfiguren und Thiertheile wieder kürzer gehalten werden, aber immer noch ganz seltsam verdreht erscheinen. Eine ganz eigenartige Bewandtniss hat es mit der Fibel der jüngeren Eisenzeit. Gegen Ende der heidnischen Zeit kommen sowohl in Skandinavien als auch in allen Ländern, die von dort her beeinflusst worden sind, ovale, schalenförmige Fibeln vor, deren Stammform, wie Vedel nachweist, in der Bornholmer „Froschfibel" zu suchen ist. Diese, die auf Bornholm in grosser Menge gefunden worden ist, zeigt ursprünglich die schematische Darstellung eines Frosches oder ähnlichen Thieres; mit der Zeit wird dieses immer unkenntlicher und wird schliesslich ein stark gewölbtes, reichlich gebuckeltes und durchbrochenes ovales Ornament. Man trifft ferner in den Gräbern dieser Periode, deren Begräbnissform (Skelette) dieselbe geblieben ist, noch Schnallen, Arm- und Fingerringe, Perlen, Schlüssel, Fibeln etc. an.

In die erste christliche Zeit verlegt Vedel schliesslich noch Flachgräber mit Spuren von hölzernen Särgen, die durch eiserne Nägel zusammengehalten werden und Skelette, orientirt von Osten nach Westen, sowie spärliche Grabbeigaben enthalten. — Ausser den besprochenen Grabstätten begegnet man auf Bornholm auch Wohn- und Werkstätten aus den verschiedenen vorgeschichtlichen Perioden, Erd- und Moorfunden, Ringwällen, Hacksilberfunden u. a. m.

Eine interessante Erscheinung auf Bornholm sind schliesslich noch die dort zahlreich vorkommenden Runensteine, Grabdenkmäler der verschiedensten Form und Grösse, die meistens aus einem einzigen grossen Steinblocke oder einer roh zubehauenen Steinplatte bestehen und mit eigenthümlichen Schriftzeichen, öfters auch mit Figuren und Verzierungen bedeckt sind. Sie stellen Gedenksteine vor, welche man Helden oder sonstigen bekannten Persönlichkeiten, errichtete, manchmal auch direct über deren Grabstätte. Die Inschrift auf ihnen gibt uns Auskunft über die Person, die man damit ehren wollte und ihre Lebensverhältnisse, ferner über den Erbauer der Grabstätte und den Verfertiger des Steins.

Das Alter dieser Runensteine ist ein verhältnissmässig junges. Von den 37 noch vorhandenen sollen höchstens 5—6 der heidnischen Zeit angehören, alle übrigen bereits aus der christlichen Zeit stammen.

Als weitere stumme Zeugen der Vergangenheit will ich noch die sogenannten Bautasteine anführen, hohe, bis acht Fuss messende unbehauene Steine ohne Inschriften, die sicherlich ebenfalls zum Gedächtniss an bestimmte Personen oder Ereignisse errichtet worden sind. Indessen hat man niemals unter den Bautasteinen, trotzdem sie ehemals sehr verbreitet auf der Insel gewesen sind — man schätzt die Anzahl der ursprünglich vorhandenen auf mindestens 1000 Stück — niemals Gräber aufgedeckt. Daher ist man bezüglich ihres Alters auch nur auf Vermuthungen angewiesen. Es scheint hauptsächlich zur Wickingerzeit die Sitte verbreitet gewesen zu sein, derartige Erinnerungssteine aufzustellen.

So weit die geschichtliche Ueberlieferung zurückreicht, finden wir Bornholm bereits im Besitze der dänischen Krone; es ist dieses seit dem 10. Jahrhundert der Fall. In einigen Bezirken der Insel regierten 373 Jahre lang die Erzbischöfe von Lund und durch ihre Herrschaft wurden langwierige und blutige Fehden zwischen den dänischen und erzbischöflichen Truppen herbeigeführt. Sodann waren die Lübecker einmal 50 Jahre lang im Besitze der Insel; auch die Schweden suchten nach ihnen einmal auf derselben festen Fuss zu fassen, wurden indessen bald vertrieben und vom Jahre 1659 an blieb die Insel endgültig dänische Provinz.

Die heutige Bevölkerung lebt vorzugsweise von Ackerbau und Fischfang. Der Ackerbauer lebt nicht gemeinsam mit seinesgleichen in Dörfern, wie bei uns in Deutschland, sondern ganz für sich inmitten seines umfangreichen Grundbesitzes. Daher trifft man im Innern der Insel keine Dörfer an, sondern nur einzeln stehende, grosse Bauernhöfe, die sogenannten Gaarder. Es gibt deren 1000 an der Zahl. Während im Innern der Insel vorzugsweise Ackerbau, nebenbei auch Viehzucht betrieben werden, geht man an den Küsten dem Fischfange nach; hier wohnen die Fischer, jedoch zusammen in besonderen Dörfern. Der Hauptfang gilt dem Häring, Dorsch, Lachs, der Flunder, Steinbutt und Makrele. Die industriellen Erzeugnisse der Insel bestehen in erster Linie in Terracottawaaren, Porzellanerde, sodann in Cement, feuerfesten Steinen, Werk- und Pflastersteinen.

Untersuchungen über den äusseren Habitus der Bewohner Bornholms fehlen uns noch zur Zeit. Nach den Eindrücken, die man bei einem Besuche von denselben empfängt, scheint hoher Wuchs verbunden mit blondem Haar, blauen Augen und hellem Teint unter der Bevölkerung am verbreitetsten zu sein. Wenn gleich die moderne Bekleidung wie überall auch hier bereits ihren Einzug gehalten hat, so kann man dennoch an Sonn- und Festtagen noch die alte Nationaltracht hin und wieder auftauchen sehen, die das weibliche Geschlecht vortheilhaft kleidet. Eine besondere Eigenthümlichkeit derselben besteht in dem Kopfputz der sogenannten Nölle, einer weissen Haube, die auf der hinteren Kopfhälfte aufsitzt und nach vorn über den Scheitel ein wenig hinwegreicht, wo sie einen aufrecht stehenden, quer über den Kopf verlaufenden gestärkten, mit einer Reihe künstlicher Blumen verzierten Leinwandstreifen trägt.

Die Landessprache der Bornholmer ist das Dänische, jedoch bedient man sich im Umgange auch einer besonderen Mundart, die als Plattdänisch bezeichnet wird, mit Schwedisch durchsetzt sein soll und selbst den Dänen schwer verständlich erscheint.

Die Religion ist durchweg evangelisch-lutherisch. Die Insel besitzt 20 Kirchen, die über sie hin, ähnlich wie die Bauernhöfe, zerstreut liegen und grösstentheils aus dem Mittelalter stammen. Mit ihnen hat es eine besondere Bewandtniss. Ursprünglich erfüllten diese Kirchen hier eine doppelte Aufgabe: sie dienten der Landbevölkerung zugleich als Gotteshaus und als Festung. Ihr Aeusseres erinnert in der That manchmal mehr an den zweiten als an den ersten Zweck. Das Gebäude, das fast immer auf einer hochgelegenen Bergkuppe gelegen ist, zeigt sich als ein 1—2 m starker, aus unbehauenen Granitblöcken aufgeführter Bau, der an Stelle der Fenster Schiessscharten trägt, und früher an Stelle des Daches von einer Plattform mit Zinnen und Wächtergang gekrönt war. An solches Längegebäude schloss sich ein nicht minder massiv gebauter Thurm an, der gleichfalls nur Schiesslöcher besass. Wie aus alten Schriftstücken hervorgeht, waren diese Kirchen thatsächlich auch mit Geschützen besetzt und dienten in unruhigen Zeiten zur Vertheidigung und bei unerwarteten Ueberfällen zum Schutze der Bevölkerung. Im Laufe der Zeiten, als der Frieden ins Land zog, wurden verschiedene dieser Festungskirchen vollständig abgebrochen, andere einem durchgreifenden Umbaue unterzogen, um sie für gottesdienstliche Zwecke brauchbarer zu machen. Nur vier derartige Kirchen gibt es noch auf der Insel, von denen Sie die eine derselben auf Ihrer Wagenfahrt berühren werden, die Oleskirke.

Soviel über die ethnologische und culturgeschichtliche Seite der Insel.

Ich darf wohl noch Ihre gütige Aufmerksamkeit nach der geographischen und geologischen Richtung hin für einige Augenblicke in Anspruch nehmen, damit Sie so ein ziemlich vollständiges Bild von unserem Eilande mit auf die Reise nehmen.

Den Kern der Insel bildet ein 95—125 m hohes Plateau, das sich in einer Breite von 3—6 km von der im Nordwesten gelegenen Oleskirke gegen 25 km lang bis zu den Paradishakker hinzieht und nur zum kleinen Theile von über 400 Fuss hohen Hügeln gekrönt wird. Seine höchste Erhebung findet dasselbe in der Mitte der Insel in der Hohen Haide (Hoilyngen) mit dem höchsten Punkte an ihrem südlichsten Rande, dem 162 m hohen Rytterknaegten. Im Nordwesten fällt diese Hochebene steil gegen das Meer hinab und bildet hier die wildromantische Steilküste; im ganzen Nordosten tritt sie zwar auch an das Meer heran, aber ohne steilen Abfall; im Süden und Südwesten dagegen wird sie vom Meere durch ein breites, niederes Küstenland getrennt.

Besonders interessant ist die geologische Beschaffenheit der Insel, deren Erforschung wir insbesondere den unter uns weilenden Herren Prof. Cohen und Deecke verdanken.

Ungefähr 400 qkm, d. i. zwei Drittel der Insel, werden von den Gesteinen der archäischen Gruppe eingenommen, nur im Süden und Südwesten sind denselben Sedimente jüngeren Charakters vorgelagert. In der Hauptsache besteht das krystallinische Gestein aus gneissartigem Granit von rother Farbe. Wie die Untersuchungen der beiden genannten Forscher festgestellt haben, bildet das granitene Grundgebirge Bornholms keinen selbständigen Stock, sondern ist als losgetrennter Theil des Massengebirges der Provinz Bleckinge auf Schonen im südöstlichen Schweden aufzufassen. Dass ursprünglich Bornholm und Schweden mit einander im Zusammenhange gestanden haben, dafür spricht das Verhalten der 45 km breiten Wasserstrasse zwischen der Insel und dem am weitesten vorgeschobenen Theile der Halbinsel Schonen. Während die Tiefe der Ostsee sonst durchschnittlich 75 m beträgt, belänft sie sich hier auf höchstens 50 m.

Der Bornholmer Granit, der schon eigentlich mehr in die Kategorie Gneiss fällt, ist dadurch ausgezeichnet, dass er von zahlreichen Grünstein(Diabas-)gängen durchsetzt wird. Diese eigenartige Beschaffenheit des Granites und im Besonderen seine Durchsetzung mit Grünstein bietet dem Einflusse der Atmosphärilien, d. h. des Regens, der Sonne und des Windes, desgleichen der nagenden Einwirkung der Wogen des Meeres einen ungleichen Widerstand entgegen. Die Folge davon ist, dass die weicheren Bestandtheile mit der Zeit herauswittern und interessante Zerklüftungen des anstehenden Gesteines zu Stande kommen, tiefe Einrisse, Schluchten, bizarre Figuren und andere merkwürdige Gebilde mehr. Auf die gemeinsame Einwirkung von Brandung und Atmosphärilien ist auch die Bildung der nach dem Meere sich öffnenden Höhlen, der sog. Oefen, und der weit in die See hinausragenden Klippen, der sog. Skaergaards zurückzuführen. Die grossartige Steilküste verdankt derselben ebenfalls ihre Entstehung.

Eine weitere hochinteressante Erscheinung auf Bornholm bieten die Gletscherphänomene dar. Bekanntlich, ich darf dies doch kurz ins Gedächtnis zurückrufen, lag vor vielen tausenden von Jahren das ganze nördliche Europa vom skandinavischen Hochgebirge an bis zu den europäischen Mittelgebirgen unter einer mächtigen Decke von Inlandeis vergraben. Die Ausdehnung eines Gletschers erkennt man nun an den Spuren seiner Wanderung von den Gebirgsgipfeln zu Thal. Von den die Firnregion überragenden eisfreien höchsten Bergspitzen lösen sich unter dem Einflusse der Atmosphärilien beständig Gesteinstheile, darunter oft genug grosse Felsmassen, ab, fallen auf die Oberfläche des Gletschers und werden von dem stetig, wenn auch langsam vorrückenden Eisstrome zusammen mit Steinen und Felsblöcken, die von den Abhängen auf ihn herabstürzen, zu Thale geführt. Auf dieser Wanderung nun reibt der Gletscher mit dem unter ihm lagernden und gleichfalls in beständigem Flusse befindlichen Geschiebe und Schlammlager, das aus den durch das immerwährende Aneinanderreiben zerkleinerten und schliesslich zu Pulver zerriebenen Gesteinsmassen entstanden ist, gleichsam wie mit Schlemmpulver den felsigen Untergrund glatt; wo aber

härtere und dabei kantige, auch wohl grössere Steine von ihm fortbewegt werden, drückt er in das unter ihm liegende weichere Gestein Rillen und Schrammen ein. Das Geröll, das der Gletscher mit sich führt, bezeichnet die Wissenschaft bekanntlich als Moränen, die Glättung, die er hervorruft, als Gletscherschliffe, die Einrisse, die er zeichnet, als Gletscherrillen, Gletscherstreifen oder gekritztes Geschiebe. Auf Bornholm nun trifft man diese Spuren der Gletscherbewegung so schön und so zahlreich, wie wohl nirgends an. Es ist das Verdienst unseres Credners, hier den Gletscherphänomenen nachgegangen zu sein. Hier war sein specielles Arbeitsgebiet und nie verfehlte er gelegentlich der zahlreichen Excursionen, die unter seiner sachkundigen Führung nach Bornholm unternommen wurden, die Theilnehmer auf diese grossartigen Erscheinungen in beredter Sprache hinzuweisen. Ich glaube eine Pflicht der Dankbarkeit abzutragen, wenn ich zum Schlusse seine eigenen beredten Worte hier anführe, die er den Gletscherphänomenen, sowie den sonstigen Reizen der Insel gewidmet hat.

„Die ganze nördliche Partie von Bornholm besitzt in ihren zahlreich nebeneinander gelagerten kugelförmigen Höhenrücken deutlichst den Charakter gewaltiger Rundhöcker, wie denn in zahllosen kleineren Rundhöckern, welche die Oberfläche jener grösseren Erhebungen buckelförmig überragen, in Glättungen und Schliffen der Felsoberfläche, in erratischen Blöcken, und ferner in Moränenablagerungen überall die Spuren einer eiszeitlichen Vergletscherung auf das Schärfste zum Ausdrucke gelangen und der ganzen Gegend einen Landschaftscharakter verleihen, welcher auf das Lebhafteste an denjenigen norwegischer und westschottischer Gebiete erinnert. Der Reiz der Bornholmer Landschaft wird noch dadurch erhöht, dass mit solchen Heidekraut bewachsenen und dazwischen von kahlen Felsflächen starrenden Plateaus andere oft dicht benachbarte Gebiete in schärfsten Contrast treten, welche von üppigen Getreidefeldern bedeckt, mit ihren bosketartig zerstreuten Waldparzellen, mit ihren von Bäumen umschatteten, stattlichen Einzelhöfen, mit ihren zahlreichen, bald von Buschwerk, bald von Gras bedeckten Hünengräbern den Charakter einer Parklandschaft hervortreten lassen."

Mögen auch Sie, verehrte Zuhörer, den gleichen angenehmen bleibenden Eindruck von unserem Eilande mitnehmen.

Herr Professor Dr. **Deecke**-Greifswald:

Insel Rügen.

An der Hand einer Reihe von Lichtbildern wird, um auf die Excursion am folgenden Tage vorzubereiten, die Insel Rügen geschildert. Hr. Deecke gab einen Ueberblick über das Relief, über die Vertheilung und die Entstehung der Kreide, besprach die Bruchbildung, welcher bis in die jungdiluviale Zeit die Insel unterworfen war, und zeigte an der Hand von Karten und Landschaftsbildern, wie die Atmosphärilien und das Meer die höheren Theile Rügens zerstören, um mit dem Schutt Dünen und Haken zu bilden. Diese beiden Verlandungsvorgänge haben aus einem Archipel die heutige einheitliche Insel geschaffen, deren Gestalt sich auf diese Weise ganz einfach erklärt.

Der **Vorsitzende:**

Unsere Tagesordnung ist erschöpft. Es erübrigt mir noch, Ihnen für die Ausdauer und Aufmerksamkeit zu danken, mit welcher Sie unseren Sitzungen gefolgt sind. Mögen die Eindrücke, welche Sie in denselben empfangen haben, weiter wirken und Manche unter Ihnen aufmuntern, an den so mannigfachen Aufgaben der Anthropologie sich zu betheiligen, und uns auch neue Anhänger anzuwerben. Unser wärmster Dank sei der Stadt Greifswald für Ihren warmen Empfang dargebracht, ferner dem hochverdienten Localcomité und dessen Geschäftsführer, Professor Tilmann, welcher die Mühen der vergangenen Tage in beneidenswerther Frische und Sicherheit überwunden hat. Mögen Sie unseres Aufenthaltes freundlich gedenken. Sie können überzeugt sein, dass wir das gastliche Greifswald niemals vergessen werden.

Herr Professor Dr. **Deecke**-Greifswald:

Es ist, glaube ich, ganz und gar in Ihrem Sinne, wenn ich dem Vorstande der Deutschen anthropologischen Gesellschaft für seine Mühewaltung bei Leitung der Verhandlungen den Dank ausspreche. Es ist in diesen warmen Tagen keineswegs leicht gewesen, allen Verhandlungen beizuwohnen. Ich glaube, für die gleichmässige, ruhige, sachliche Leitung verdient der Vorstand unseren herzlichsten Dank.

Wieder hat die Deutsche anthropologische Gesellschaft einen schweren Verlust zu beklagen.

Am 22. Oktober 1904 verschied das Gründungsmitglied der Gesellschaft und einer der eifrigsten und erfolgreichsten Förderer unserer Bestrebungen

Herr Geheimer Sanitätsrath und Professor

DR. MAX BARTELS.

Die Gesellschaft wird ihrem treuen, liebenswürdigen und stets hilfsbereiten Freunde, dem hochverdienten Forscher auf allen Gebieten der anthropologischen Wissenschaft, ein treues und ehrendes Andenken bewahren.

Geschäftssitzung.

Inhalt: Entlastung des Schatzmeisters und Etat. — Ort und Zeit der allgemeinen Versammlung 1905. — Wahl der Vorsitzenden. — Antrag Thilenius. — Antrag Zunz.

I. Entlastung und Etat pro 1904/05.

Auf Antrag des Herrn Major Dr. **Förtsch**-Halle a. S. wird dem Schatzmeister Entlastung ertheilt.

Herr Schatzmeister Dr. **Birkner**-München legt den Etat pro 1904/05 vor.

Voranschlag für 1904/05.

Einnahmen.

1.	Cassarest vom Jahre 1903/04	ℳ 189	92 ₰.
2.	Rückstände aus dem Jahre 1903/04	„ 300	— „
3.	1800 Mitgliederbeiträge für 1903/04 à 3 ℳ	„ 5400	— „
4.	Activrest der Gruppe Dortmund für die Jahre 1902 und 1903	„ 318	77 „
5.	Zinsen aus dem Eisernen Bestand und dem Reservefond	„ 230	— „
	Zusammen:	ℳ 6438	69 ₰.

Ausgaben.

1.	Verwaltungskosten	ℳ 1000	— ₰
2.	Druck des Correspondenzblattes	„ 2500	— „
3.	Redaction des Correspondenzblattes	„ 300	— „
4.	Zu Handen des Generalsecretärs	„ 600	— „
5.	Zu Handen des Schatzmeisters	„ 300	— „
6.	Der Münchener anthropologischen Gesellschaft	„ 300	— „
7.	Dem Württemberg. anthropolog. Vereine	„ 300	— „
8.	„ „ „ für Ausgrabungen	„ 100	— „
9.	Zur Herausgabe der Crania ethnica Philippinica an Herrn Director Dr. Schmeltz	„ 300	— „
10.	Zuschuss an die Dortmunder Gruppe	„ 318	77 „
11.	Zuschuss an Professor Dr. Mehlis	„ 50	— „
12.	Dispositionsfond des Generalsecretärs	„ 150	— „
13.	Sonstige Auslagen	„ 119	92 „
	Zusammen:	ℳ 6438	69 ₰.

Aus dem vorstehenden Voranschlage für 1904/05 möchte ich den Zuschuss an die Gruppe Dortmund herausgreifen. Herr Stadtrath Tilmann, den wir schmerzlich hier vermissen, hat gebeten, dass seine Gruppe die Reineinnahmen der Jahre 1902 und 1903 als Zuschuss erhalte, wir haben desshalb 318,77 M. in Einnahmen und Ausgaben gesetzt.

Von dem Fond für statistische Erhebungen und die prähistorische Karte sind noch 10600 M. vorhanden, da wir im vorigen Jahre für die Auslagen der Commissionen aus diesem Fond 900 M. entnommen haben. Nachdem nun unter der Leitung von Herrn Sanitätsrath Prof. Dr. Lissauer an der prähistorischen Karte wieder energisch gearbeitet wird, schlagen wir vor, dass Herrn Professor Dr. Lissauer als Vorsitzender der Commission für die Typenkarte dieser Fond in der Weise zur Verfügung gestellt wird, dass für die Zwecke, für welche das Geld reservirt worden ist, auch das Capital verwendet werden kann, und zwar können folgende jährliche Aufwendungen gemacht werden: 500 M. für die Typenkarte, 200 M. für die statistischen Erhebungen und 300 M. der Münchener anthropologischen Gesellschaft für kartographische Arbeiten in Bayern. Bei der vorgeschlagenen jährlichen Vertheilung der Mittel würde, wenn nicht durch Wohlthäter Zuschüsse erfolgen, die Summe immerhin für eine Arbeit von 7—10 Jahren reichen.

Einstimmig wurde der Etat pro 1904/05 und der Verwendungsplan des Fond für die prähistorische Karte und die statistischen Erhebungen genehmigt.

II. Ort und Zeit der allgemeinen Versammlung 1905.

Der **Generalsecretär** theilt mit, dass die Wiener anthropologische Gesellschaft bereit ist, 1905 mit uns eine gemeinschaftliche Versammlung abzuhalten und begrüsst diesen Beschluss auf das Lebhafteste. Als Versammlungsort ist schon in Worms Salzburg ins Auge gefasst worden. Es liegt nun folgende höchst erfreuliche Einladung der Stadt Salzburg vor:

Salzburg, am 26. Mai 1904.

Euer Hochwohlgeboren!

Erhaltenen Mittheilungen zu Folge findet die diesjährige Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Greifswald statt und wird hierbei auch über die Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes beschlossen werden.

Der Landeshauptstadt Salzburg würde es zur grossen Ehre und Freude gereichen, wenn der im Jahre 1905 abzuhaltende Congress in ihren Mauern stattfinden würde und wäre dieselbe gewiss nach besten Kräften bemüht, die hochansehnliche Versammlung geziemend zu empfangen. Ich erlaube mir daher an Euer Hochwohlgeboren als Generalsecretär der Deutschen anthropologischen Gesellschaft die Bitte zu richten, bei der in Greifswalde stattfindenden Versammlung die Einladung der Stadt Salzburg zur Abhaltung des nächstjährigen Congresses daselbst gütigst vorbringen und für eine zustimmende Beschlussfassung gefälligst eintreten zu wollen.

Indem ich für die bezüglichen Bemühungen im Vorhinein verbindlichst danke, benütze ich diesen Anlass zur Versicherung der vorzüglichsten Hochachtung, mit der ich ergebenst zeichne.

Der Bürgermeister: Berger.

Wenn Salzburg als Versammlungsort gewählt wird, werden wir den Zeitpunkt der Zusammenkunft, mit Rücksicht auf die speciellen Verhältnisse Salzburgs als Fremdenstadt, etwas später als gewöhnlich legen müssen, nicht vor Ende August. Auch aus anderen Gründen ist das wünschenswerth. Es besteht die Absicht, an den gemeinsamen Congress wieder einen grösseren Ausflug anzuschliessen und zwar an die Dalmatiner Küste und nach Bosnien, wohin uns die innigsten Verbindungen der Oesterreichischen und deutschen anthropologischen Gesellschaft ziehen. Auch dafür ist ein späterer Zeitpunkt wünschenswerth. Dieser Ausflug wird wieder einen rein privaten Charakter tragen; es wird nicht irgendwie eine Anforderung an die Städte gemacht werden, die wir besuchen wollen, uns etwas zu leisten, sondern wir kommen als freie Gäste, wer uns freundlich sein will, wird sich durch unsere herzliche Dankbarkeit belohnt sehen.

Herr Hofrath Professor Dr. **Toldt**-Wien, Präsident der Wiener anthropologischen Gesellschaft bemerkt dazu:

Als derzeitiger Präsident der Wiener anthropologischen Gesellschaft kann ich die Anträge, die der Herr Generalsecretär gestellt hat, nur freudigst begrüssen, und es erübrigt mir nach den schönen Worten, die der Herr Generalsecretär gesprochen hat, nur wenig mehr zu sagen. Die Anthropologische Gesellschaft in Wien legt ausserordentlich grossen Werth darauf, dass die Berührung mit der Deutschen anthropologischen Gesellschaft auf das Lebhafteste aufrecht erhalten werde, dass unsere Beziehungen, die bisher immer so freundliche waren, in Zukunft nicht nur aufrecht er-

halten, sondern gefestigt und gemehrt werden. Dazu ist die Abhaltung gemeinschaftlicher Congresse das geeigneteste Mittel, und darum hat die Anthropologische Gesellschaft in Wien es mit Freuden begrüsst, dass bereits in der letzten Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft eine gemeinsame Tagung in Aussicht genommen worden ist. Der zweite Antrag, Salzburg als Versammlungsort zu wählen, scheint mir ebenfalls sachlich sehr wohl begründet. Nicht nur die Lage von Salzburg, nicht nur die landschaftlichen Reize, welche die Stadt besitzt, werden eine grosse Anziehungskraft üben; es befindet sich in Salzburg auch eine ganze Reihe von Männern, welche den Bestrebungen der Gesellschaft sehr nahe stehen, und die Stadt selber besitzt ein Museum, welches zwar nicht grossartig ist und bis jetzt mit mancherlei ungünstigen Verhältnissen zu kämpfen hatte, aber es birgt doch immerhin viele sehenswürdige Objecte und wird, wie ich glaube, den Besuchern dieses Anthropologentages mancherlei Anregung bieten. In Folge von Nachrichten und persönlichen Beziehungen mit den Herren in Salzburg habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass es diese Stadt nicht nur als eine grosse Ehre empfinden würde, den Congress zu beherbergen, sondern dass sie auch alles aufbieten würden, um die Tagung der Gesellschaft zu einer gedeihlichen und für die Mitglieder angenehmen zu machen.

Was den dritten Punkt betrifft, so würden wir wohl von Wien aus die entsprechenden Vorkehrungen treffen und die nötigen Vorbesprechungen einleiten, welche für einen Ausflug nach Dalmatien oder Bosnien erforderlich wären. Vielen Herren wäre es gewiss von Interesse, auf diesem Ausflug auch die schönen Sammlungen von Laibach und Triest in Augenschein zu nehmen; und es würde leicht möglich sein, die diesbezüglichen Einleitungen zu treffen.

Ich gestatte mir noch einmal meine grosse Befriedigung über die Anträge des Herrn Generalsecretärs auszusprechen und die Versammlung zu bitten, den Anträgen des Herrn Generalsecretärs Ihre Zustimmung zu geben.

Bezüglich der Geschäftsführung bin ich in der Lage, der geehrten Versammlung zu empfehlen, den Archivdirector Dr. Schuster in Salzburg zu ersuchen, dass er diese Function übernehme. Auf Grund einer privaten Anfrage an den Herrn Archivdirector glaube ich annehmen zu dürfen, dass er dazu bereit wäre. Ich kann der geehrten Versammlung die Versicherung geben, dass die Geschäftsführung dabei in sehr guten Händen wäre. Wenn darüber schon heute ein Beschluss herbeigeführt werden soll, so erlaube ich mir den Antrag zu stellen, Herrn Dr. Richard Schuster in Salzburg als Lokalgeschäftsführer zu designiren und ihn zu ersuchen, dieses Amt zu übernehmen. Bezüglich der Zeit kann ich mich mit dem Vorschlage des Herrn Generalsecretärs durchaus einverstanden erklären. Der günstigste Zeitpunkt wäre allerdings die erste Hälfte des September. Aber es dürfte zweckentsprechend sein, heute nicht einen bestimmten Tag festzusetzen, sondern es der Vereinbarung des Herrn Generalsecretärs mit den Herren in Salzburg und der Wiener anthropologischen Gesellschaft anheim zu stellen, den Tag des Congresses zu bestimmen. Dies wird sich schon mit Rücksicht auf die in Anregung gebrachten Excursionen empfehlen.

Der **Vorsitzende**:

Ich bitte die Herren, sich zu äussern, ob Sie mit diesem Vorschlage der Wahl von Salzburg zum Sitze der nächstjährigen Versammlung und des Herrn Richard Schuster als Lokalgeschäftsführer einverstanden sind.

Der Vorschlag findet begeisterte Annahme.

Wir bitten um die Erlaubniss, ein Telegramm in dieser Beziehung an den Herrn Bürgermeister von Salzburg richten zu dürfen und an Herrn Archivdirector Schuster.

III. Wahl des Vorsitzenden.

Auf Vorschlag der Herren Förtsch und Söckeland werden, nachdem Herr von den Steinen erklärt hat, dass er für das folgende Jahr den Vorsitz nicht übernehmen könne, die Vorsitzenden in folgender Reihenfolge wieder gewählt: Waldeyer, von den Steinen, von Andrian.

Herr Geheimrath **Waldeyer** erklärt:

Ich fühle mich verpflichtet, zu erklären, dass ich immer noch auf dem Standpunkte der Erklärung stehe, die wir im vorigen Jahre abgegeben haben, und dass ich nur für dieses Jahr noch, wenn die Gesellschaft es wünscht, diesem ehrenvollen Auftrage nachkommen werde.

IV. Anträge.

1. Antrag Thilenius.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Breslau stellt folgenden Antrag:

> Die Gesellschaft erklärt es für wünschenswerth, dass die drei Vorsitzenden nach Möglichkeit je einem der drei Hauptträcher der Anthropologie (somatische Anthropologie, Ethnologie, Urgeschichte) angehören.

Der Vorsitzende bemerkt, dass dieser Antrag nach unseren Statuten erst im nächsten Jahre zur Abstimmung gebracht werden könne. In der Discussion erklären sich der Generalsecretär und die Herren Sökeland und von den Steinen im Princip mit dem Antrag Thilenius einverstanden, weisen aber auf die Schwierigkeiten hin, welche der Ausführung entgegen stehen.

Im gleichen Sinne führt Herr Geheimrath **Waldeyer** folgendes aus:

Ich stimme mit diesen Grundsätzen überein; es ist nur festzuhalten, dass für solche Wahlen nicht bloss sachliche, sondern unter Umständen auch persönliche Gründe massgebend sein können; ich halte es nicht für gut, wenn mit diesem Antrage ein Zwang für die Gesellschaft ausgesprochen werden sollte. Es kann sehr wohl sein, dass Jemand, der Naturwissenschaften vertritt, selber erklärt, dass er eine solche Wahl nicht annähme. Ich möchte nochmals betonen, dass in diesem Antrage keinerlei Zwang liegen soll; es ist nur gewissermassen ein Wunsch, der ausgesprochen wird. Es ist, glaube ich, aber selbstverständlich, dass wir uns möglichst darnach richten.

Zum Schlusse erklärt Herr Professor Dr. **Thilenius**-Breslau:

Ich möchte darauf erwidern, dass es natürlich nicht nur persönliche, sondern eventuell auch lokale Gründe gibt, um von dieser Forderung abzugehen, und ich habe deshalb die Formulirung gewählt: „Die Gesellschaft erklärt es für wünschenswerth“ und weiterhin, „dass die drei Vorsitzenden nach Möglichkeit“; der Gesellschaft ist damit jede Gelegenheit gewahrt, diesen persönlichen oder localen Wünschen gerecht zu werden. Ich meine nur, dass das Princip aus-

gesprochen werden soll, wie es der Herr Generalsecretär ausdrücklich bezeichnet hat.

2. Antrag Zunz.

Herr Zunz stellt folgenden Antrag:

Die „Mies'sche Stiftung zur Förderung der anatomischen und physiologischen Anthropologie in Deutschland" enthält Bestimmungen, welche nach Erachten des Unterzeichneten mit den Bestrebungen der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte nicht vereinbar sind. Da es sich überdies herausgestellt hat, dass das Legat vom Erblasser nicht der Gesellschaft vermacht, sondern ihr nur zur Verwaltung überwiesen worden ist, so beantragt der Unterzeichnete, diese Verwaltung abzulehnen.

Durch eingehende Discussion, an der sich die Herren Sökeland, Birkner, Waldeyer betheiligen, werden die Bedenken des Herrn Zunz zerstreut und auch darauf hingewiesen, dass die Verwaltung der Stiftung 1899 einstimmig angenommen wurde und die Staatssteuer dafür entrichtet worden ist.

Redner-Liste.

	Seite		Seite		Seite		Seite
Alsberg	118, 122	Gercke	138	Oppert	134	v. d. Steinen	126
v. Andrian	67, 71, 81, 87, 152, 154	Gesterding	69	Ranke K. E.	99, 103, 104	Thilenius	154
Bartels	88, 103, 104	Günther	133	Ranke J.	71, 139, 153	Toldt	94, 99, 153
Birkner	80, 144, 148, 153	Hahne	85	Schliz	104	Uhlenhuth	114
Bonnet	89, 92	Hansemann	92, 93	Schmeltz	84, 126	Virchow	148
Buschan	92, 94, 127, 149	Hildebrand	71	Schröder	88	Waldeyer	79, 92, 99, 104, 127, 148, 154
Cohen	70	Kossinna	85	Schütt	69	Walkhoff	87, 88, 93, 94, 99
Deecke	86, 152	Lissauer	79	Schultze	81	Wilser	106
Elbert	106	v. Maltzahn	68	Schulz	69	Zenker	86
Fischer	123	Martin	91	Schwalbe	75, 88, 92, 93, 94	Zunz	81, 155
Friedel	85	Montelius	122	Seger	79		
Förtsch	153	Much	135	Sökeland	148		
		Nieuwenhuis	82	Solger	93, 98		

Aeusserer Verlauf der XXXV. allgemeinen Versammlung in Greifswald mit dem Ausfluge nach Skandinavien.

Es erregte allgemeine Freude, als im Sommer 1903 der Vorstandschaft der Gesellschaft mitgetheilt werden konnte, es bestehe die Aussicht, dass uns Greifswald zur allgemeinen Versammlung des Jahres 1904 einladen und dass Herr Professor Dr. Rud. Credner, der ausgezeichnete Kenner Skandinaviens, die örtliche Leitung der Versammlung übernehmen werde. Die berühmte nordische Universitätsstadt zog mächtig an und mit der Führung Credners erschien das Zustandekommen des so lange schon geplanten skandinavischen Ausfluges gesichert. Niemand ahnte, dass noch die schwersten Krisen zu überwinden sein würden. —

Für die Beschreibung des äusseren Verlaufes der Versammlung und des Ausfluges geben wir zunächst das Wort Herrn Professor Dr. Deecke, dem wir selbst für das Gelingen der Versammlung und des Ausfluges in so hervorragender Weise verpflichtet sind.

Zu der 34. Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Worms hatte der Magistrat der Stadt Greifswald eine Einladung gesendet, ebenso lud Herr Professor Dr. Rud. Credner die Gesellschaft schriftlich dringend ein, ihre nächste Tagung im Herbste 1904 nicht im Süden, sondern im Norden des Vaterlandes abzuhalten und schlug Greifswald als Versammlungsort vor. Er betonte, dass Neuvorpommern noch nie die deutschen Anthropologen bei sich gesehen hätte, dass es reich sei an interessanten Denkmälern der Vorzeit, und dass vor Allem an einen Congress in Greifswald ohne Schwierigkeit sich der von der Gesellschaft schon längst geplante Ausflug nach Rügen, Dänemark und Schweden angliedern lasse. Dieser Vorschlag fand allgemeinen, ungetheilten Beifall, und auf ein dies meldendes Telegramm von Herrn Professor Credner sprach auch der Magistrat der Stadt Greifswald seine Freude darüber aus, im nächsten Jahre die Deutsche anthropologische Gesellschaft in seinen Mauern beherbergen zu dürfen. Herr Professor Credner wurde zum örtlichen Geschäftsführer gewählt und entwarf zwischen Ostern und Pfingsten 1904 einen vorläufigen Plan, der den Mitgliedern Anfangs Juni zugestellt wurde. Aber gerade um Pfingsten, als die Anmeldungen einliefen und nun die eigentliche endgiltige Entscheidung über alle Fragen der Tagung und der skandinavischen Excursion getroffen werden sollten, erkrankte Herr Professor Credner so schwer, dass er auf alle Theilnahme an den Geschäften verzichten musste. Daher trat Mitte Juni eine Reihe von Greifswalder Herren, mit denen gelegentlich bereits Rücksprache genommen war, als engeres Comité zusammen und nahm die Angelegenheit in der Weise wieder auf, dass die örtliche Geschäftsführung Herr Professor Tilmann übernahm; die Excursion nach Skandinavien wurde in die Hände der Herren Professoren Cohen und Deecke gelegt, die Ausstellung prähistorischer Alterthümer fiel Herrn Professor Pernice und die Leitung der Ausflüge in die Greifswalder Nachbarschaft den Herren Professor Pernice, Dr. Werminghoff und Director Dr. Schöne zu. Der Vorstand der Gesellschaft erklärte sich mit der neuen Vertheilung der Geschäfte einverstanden und wünschte dringend, dass trotz der entstandenen Schwierigkeiten die Tagung in Greifswald und die Reise nach Skandinavien stattfinden möchten. Ausser diesem engeren Ausschusse hatte ein weiteres Comité, bestehend aus Magistrats- und Bürgerschaftsmitgliedern, aus Professoren der me-

dicinischen Facultät, aus den Vorsitzenden der Greifswalder wissenschaftlichen Vereine und aus Freunden der Anthropologie in Stadt und Land, die Sorge für den Empfang der Gäste, deren Bequartirung, für die Führung in der Stadt und deren Ausschmückung übernommen. In dankenswerther Weise bewilligten die städtischen Collegien zu einem Feste für die anthropologische Gesellschaft eine grössere Summe, die zusammen mit einer Spende der Greifswalder Geographischen Gesellschaft zu einem Festabend in Eldena Verwendung finden sollte.

Nach langen, mühevollen Verhandlungen gelang es auch, in dem Stettiner Doppelschrauben-Salondampfer „Prinz Heinrich" einen für die skandinavische Excursion passenden Dampfer zu miethen. Derselbe hat sich auf der Fahrt späterhin in jeder Hinsicht bewährt; er bot Raum und Bequemlichkeit für mehr als hundert Personen, bewahrte selbst bei hoher See einen raschen und ziemlich ruhigen Gang, so dass alle, welche an den langen Seefahrten Theil nahmen, sich dieser mit Freude erinnern. Das endgiltige Rundschreiben mit der Bitte um bindende Zusage für die Excursion wurde Mitte Juli versandt und hatte den Erfolg, dass 96 Personen durch Anzahlung sich zur Theilnahme verpflichteten.

So war alles nach besten Kräften vorbereitet und Greifswald, die gastfreundliche pommersche Universitätsstadt harrte im Flaggenschmucke Mittwoch den 3. August seiner Gäste. Diese waren im Laufe des Tages zahlreich eingetroffen, so dass sich Abends in Ihlenfeldts lampiongeschmückten Garten „Zur grünen Linde" bereits gegen 200 Theilnehmer, Fremde und Einheimische, gegenseitig begrüssen und kennen lernen konnten. Im Ganzen haben 322 Personen an der Tagung sich betheiligt, davon waren 198 Auswärtige mit 30 Damen und 124 Einheimische mit 38 Damen.

Donnerstag den 4. August fand in der Aula der Universität die erste Sitzung statt. Seine Magnificenz der Rektor, Herr Professor Dr. Schütt, hatte die Aula, das Concilzimmer und die Nebenräume in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt, weshalb Sitzungssaal, Bureau, Frühstücks- und Erholungsräume sehr bequem neben einander lagen. Ausserdem hatte er gestattet, dass als Schmuck der Aula der sogenannte Croy-Teppich, ein wundervoller grosser Gobelin, zu Ehren der Anthropologen ausgehängt wurde, welcher sonst nur alle 10 Jahre, am Todestage der Herzogin von Croy ausgestellt wird (s. S. 81). An der Treppe, die zur Aula hinaufführte, befand sich im unteren Stockwerke in dem grossen Saale der akademischen Kunstsammlung die prähistorische Ausstellung, um deren Zustandekommen und Anordnung sich Herr Professor Pernice die grössten Verdienste erworben hat. Aus dem Besitze der Universität waren der Thurower Hacksilberfund, mehrere Bronzeschwerte, Halsringe und einige interessante Urnen ausgestellt; Herr Dr. Prosch-Greifswald hatte schöne Bronzefunde aus Mecklenburg geliehen, Herr Gymnasialdirector Dr. Wegener Urnen- und Knochenreste aus der Gegend von Neuhaldensleben. Sehr schöne Feuersteinwerkzeuge waren von Herrn Gögge auf Wittow-Rügen, und ausserdem solche Bronzeinstrumente von Herrn Rittergutspächter Lemcke in Kirchdorf bei Greifswald, Urnen etc. von Frau von Homeyer-Murchin, ein Hacksilberfund von Herrn Stadtrath Mielke in Prenzlau, zwei wundervolle Bronzehalsringe von Herrn von Hennings zur Ausstellung eingesandt. Eine reichhaltige Serie von sog. Eolithen aus Brandenburg, Pommern, Bornholm und Holstein, nebst analogen Stücken aus Aegypten hatte Herr Geheimrath Friedel, Director des märkischen Provinz-Museums in Berlin, mitgebracht und erklärte dieselbe während des Congresses wiederholt den Teilnehmern. Auch Herr Dr. Haacke-Braunschweig hatte Demonstrationsmaterial zur Herstellung von Eolithen und Feuersteinwerkzeugen ausgestellt. Geradezu wundervoll war aber die ausserordentlich umfangreiche Suite pommerscher Bronzegeräthe, welche im Auftrage des Stettiner Museums pommerscher Alterthümer Herr Conservator Stubenrauch-Stettin mitgebracht und selbst in mustergiltiger Weise geordnet hatte. Von dem ganzen Reichthume an Schwerten, Aexten, Ringen, Schildbuckeln und Hängegefässen, den der Boden Hinterpommerns birgt, konnte man hier ein klares, schönes Bild gewinnen.

Die erste Sitzung in der Aula wurde 10¼ Uhr von dem Vorsitzenden Herrn Baron von Andrian eröffnet. Dann begrüsste der Ehrenpräsident, der Oberpräsident von Pommern, Seine Excellenz von Maltzahn-Gültz, die Versammlung und gab seiner Freude Ausdruck, die Anthropologen in Pommern, dem Geburtslande von Rud. Virchow, zu sehen. Darauf folgten Ansprachen des Herrn Geheimen Regierungsrathes Dr. Gesterding im Namen der Stadt, seiner Magnificenz des Rectors Prof. Dr. Schütt als Vertreter der Universität und des Herrn Geheimrathes Prof. Dr. H. Schulz im Auftrage der verschiedenen wissenschaftlichen Vereine Neuvorpommerns. An Festschriften wurden von diesen mehrere dargeboten: Von der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald eine Arbeit von Dr. Elbert „Ueber das Bodenrelief von Neuvorpommern und Rügen"; von dem medicinischen Vereine eine Abhandlung von Professor Bonnet über Scaphocephalus; vom rügisch-pommerschen Geschichtsverein ein Abdruck der Hagenow'schen Aufzeichnungen über die prähistorischen Gräber von Rügen und Neuvorpommern, herausgegeben von Dr. R Baier in Stralsund; vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Greifswald ein Aufsatz von Professor Deecke über die Säugethiere im Diluvium und Alluvium der Provinz Pommern. Weiter überreichte der Gemeinnützige Verein einen kurzen Führer von Greifswald. Ausserdem hatte die Gesellschaft für pommersche Geschichte und Alterthumskunde in Stettin zwei Schriften gewidmet, eine über die Maas'sche Sammlung, verfasst von Herrn Conservator Stubenrauch und eine zweite von Herrn Director Dr. Lemcke, welche als Bilderwerk treffliche charakteristische Darstellungen von den Trachten, Häusern, Siedelungsarten und einheimischen Kunstwerken des Pyritzer Weizackers gab. Leider war Herr Director Dr. Lemcke dienstlich verhindert, beide Festschriften persönlich zu überreichen. Schliesslich hatte diese Gesellschaft noch ein Büchlein zu sehr ermässigtem Preise ausgelegt, welches die ersten drei Aufsätze von Rud. Virchow über die Geschichte seiner Vaterstadt Schivelbein im Neudruck enthält.

Nachdem am Schlusse der Begrüssungsansprachen Herr Professor Cohen als Excursionsleiter einige orientirende Bemerkungen gemacht und den Wunsch nach baldiger Einzeichnung in die verschiedenen Listen ausgesprochen hatte, begann die Reihe der wissenschaftlichen Vorträge, die bis gegen 1 Uhr dauerten. Am Schlusse hatte Herr Consistorialrath Professor Dr. Schultze die Freundlichkeit, den Croy-Teppich zu erläutern.

Nachmittags um 3 Uhr fand die zweite Sitzung statt und zwar in zwei Abtheilungen. Die eine Gruppe tagte in der Aula, die andere, welche die Lichtbildervorträge anhören wollte, im grossen Auditorium des benachbarten physikalischen Institutes. Der Director Professor Dr. König hatte Saal, Lampe und Bedie-

nung in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt. Beide Sitzungen schlossen um 5 Uhr, damit eine Stunde später alle Theilnehmer den Ausflug nach dem Elisenhaine und das daran anschliessende Fest im Strandpavillon zu Eldena mitmachen konnten.

Vom Rossmarkte brachte 6¼ Uhr ein Extrazug gegen 200 Personen über Eldena nach der „Weissen Buche". Von dort trat man den Rückweg durch den schönen, schattigen und nach der Hitze des Tages doppelt angenehm kühlen Wald nach der Ruine des Eldenaer Cisterzienser-Klosters an. Dies im Anfange des 13. Jahrhunderts von dänischen Mönchen gegründete Kloster ist die Mutter der Stadt Greifswald. In verschiedenen Zeiten seit der Säcularisation zerstört, zeigt es heute nur noch die Ruine der Kirche mit einem prachtvollen gothischen Bogen über dem Westeingange und die Grund- und Umfassungsmauern des Refectoriums, sowie einige an den Wänden untergebrachte Grabplatten Eldenaer Aebte aus dem 14. und 15. Jahrhundert. Durch diese malerischen Ruinen hindurch führte der Weg nach dem Strandpavillon, wo die städtische Capelle concertirte und ein treffliches Büffet die Gäste erwartete. Stadt und Geographische Gesellschaft rechneten es sich zu hoher Ehre, die Anthropologen zu bewirthen und im Namen der beiden Gastgeberinnen biess Herr Director Dr. Schöne die Herrschaften herzlichst willkommen. In längerer Rede dankte Herr Geheimrath Waldeyer, zweiter Vorsitzender der anthropologischen Gesellschaft, indem er Ziele und Zwecke der Anthropologie darlegte und brachte, als ehemaliger Schüler der alma mater gryphiswaldensis, ein Hoch auf die Stadt Greifswald aus. Als die Nacht herabsank, wurde der Garten mit Lampions illuminirt und auf der See, der dänischen Wiek, von zwei beleuchteten Segelbooten ein Feuerwerk abgebrannt. Erst um 11 Uhr führte der Extrazug an der in bengalischem Lichte roth erstrahlenden Ruine die Festgäste vorbei und in die Stadt zurück. Es war nur eine Stimme darüber, dass dieser herrliche erfrischende Sommerabend an der See ein grosser Genuss gewesen sei.

Freitag den 5. August fanden Morgens die vorher bestimmten Vorträge statt. Bald nach 1 Uhr brachte abermals ein Extrazug unter Leitung von Herrn Professor Tilmann den Anthropologencongress nach Stralsund. Auch diese Stadt wollte es sich nicht nehmen lassen, die Anthropologen wenigstens auf kurze Zeit bei sich zu sehen, und es hatte sich dort unter Vorsitz des Herrn Bürgermeisters Israel ein Comité gebildet, das zusammen mit dem Museumsverein alle Veranstaltungen vorbereitet hatte. In Stralsund gegen 2 Uhr angelangt, fuhr die Gesellschaft mit der elektrischen Bahn zum Rathhause, wo in dem grossen Festsaale eine Begrüssungsansprache durch Herrn Bürgermeister Israel erfolgte. Baron von Andrian dankte mit herzlichen Worten. Darauf wurden in mehreren Abtheilungen die Kirchen, das Rathhaus, die Räucherhäuser, die in prachtvolle Anlagen umgewandelten Festungswälle und vor Allem das an pommerschen und besonders rügenschen Steinwerkzeugen reiche Provinzialmuseum besucht. Eingehende Betrachtung erfuhren der berühmte Goldschmuck von Hiddensö und die getriebenen Goldschalen von Lüssow-Langendorf. Leider war der Director des Museums, Herr Dr. Baier, durch sein hohes Alter verhindert, diese von ihm geschaffene Sammlung selbst zu zeigen. Indessen gab der Vorstand der Gesellschaft sich die Ehre, den verdienstvollen Forscher in seiner Wohnung aufzusuchen. Mehrere Theilnehmer fuhren auch über den Strelasund nach Altefähre, wo man eine sehr hübsche Aussicht auf Stralsund und seine Kirchen geniesst. Abends gegen 8 Uhr vereinigte ein von dem Museumsvereine in der Kaufmannsressource gegebenes Fest alle Anthropologen wieder. Dabei redete im Namen der Gastgeber Herr Bürgermeister Israel, Geheimrath Waldeyer dankte für die anthropologische Gesellschaft und schliesslich hielt der um die Stralsunder Bauten hoch verdiente Stadt-Baumeister von Haselberg noch einen humorvollen Toast auf die Anthropologinnen. In heiterer Stimmung und erfüllt von der herzlichen Aufnahme kehrten bald nach 11 Uhr die Theilnehmer mittelst Extrazuges nach Greifswald heim.

Sonnabend den 6. August war der Vormittag den Sitzungen gewidmet. Am Nachmittage wurden noch zwei Lichtbildervorträge über Bornholm (Herr Dr. Buschan-Stettin) und über Rügen gehalten, welche als Vorbereitung für den grossen Ausflug dienen sollten. Damit war das Programm der Sitzungen erledigt, die Greifswalder Tagung als solche geschlossen. — Dieser Sonnabend war zugleich zu Ausflügen in die Nachbarschaft Greifswalds bestimmt. Schon Vormittags um 10 Uhr fuhr Herr Director Dr. Schöne mit einigen Herren nach den prachtvollen Dolmen (megalithischen Gräbern) bei Treuen und Sassen hinaus und zeigte auf dem Rückwege einen interessanten Wallberg (Ås) bei Pustow, dessen Ende vielleicht als Burgwall benutzt worden ist. — Eine Reihe von Herren, die sich für Diluvialgeologie interessirten, machten unter freundlicher Leitung von Herrn Director Hoyer-Demmin und Herrn Dr. Elbert einen Ausflug in die Ås- und Kames-Landschaft bei Gatschow, südlich von Demmin. — Mittags gegen 1 Uhr geleitete Herr Dr. Werminghoff gegen 50 Theilnehmer nach Züssow, 35 km südlich von Greifswald. Dort führte er selbst eine kleinere Zahl nach dem etwa 5 km entfernten, wunderbar schön erhaltenen doppelten Burgwalle bei Carbow, in der „Prägel" genannten Gemarkung. Herr Rittergutsbesitzer von Homeyer-Wrangelsburg hatte in bekannter Zuvorkommenheit die erforderlichen Wagen gestellt, und für diejenigen, welche solche grossen wendischen Anlagen noch nicht kannten, ist diese Fahrt recht belehrend und lohnend gewesen. — Die Mehrzahl blieb an der Station Züssow, wurde dort von Herrn Professor Pernice in Empfang genommen und nach dem nur etwa 10 Minuten entfernten Hünengrabe geführt, das in ihrer Gegenwart geöffnet werden sollte. Es handelte sich um ein Flachgrab mit centraler Steinkiste und grossem äusseren Steinringe. Ein benachbartes Grab war im Frühjahre geöffnet, dieses aber hatte der Herr Geh. Oberregierungsrath von Hausen für die Ausgrabung in Anwesenheit der anthropologischen Gesellschaft aus der Bestellung herausnehmen lassen und in dankenswerther Weise auch die Erlaubniss zur Grabung bei den verschiedenen Behörden erwirkt, was um so schwieriger war, als gerade auf der Spitze der flachen Erhebung ein trigonometrischer Stein stand. Herr Professor Pernice hatte den Steinkreis vorher freilegen lassen und nach anfänglich vergeblichen Bemühungen wurde schliesslich ein Bronzeschwert gefunden, am folgenden Tage bei Beendigung der Ausgrabung noch mehrere andere Kleinigkeiten.

Abends um 8 Uhr waren alle wieder in Greifswald, und im Preussischen Hofe fand ein gemeinsames Essen statt. Die Reihe der Toaste eröffnete der Vorsitzende, Herr Baron von Andrian, mit einem Hoch auf Seine Majestät den Kaiser. Für die Universität redete Herr Professor Dr. Grawitz und für die Stadt Herr Rathsherr Professor Dr. Müller, worauf Geheimrath Professor Waldeyer der Universität und Stadt für die

genussreichen Tage dankte. Die Bemühungen des örtlichen Comités und speciell des Geschäftsführers, Herrn Professor Dr. Tilmann, hob Herr Professor Dr. Ranke mit herzlichem Danke hervor und Herr Tilmann gab seiner Freude Ausdruck, hier in Greifswald neben den Reichsdeutschen eine so grosse Zahl von Anthropologen aus den Nachbarländern, aus Oesterreich, den Niederlanden und aus Schweden begrüssen zu dürfen. Für die Oesterreicher antwortete Regierungsrath Much-Wien, für die Niederländer Herr Museumsdirector Schmeltz-Leiden, letzterer mit einem Hoch auf Deutschland. Den Schluss der Reden machte Herr Professor Dr. Stengel, Vorsitzender des bürgerschaftlichen Collegiums, mit einem Toaste auf die Damen, welchem sofort Frau Hofrath von Förster in gewandter Weise antwortete. Auch der Verlauf dieses durch die zahlreichen Reden belebten Abends war ein voll befriedigender.

Sonntag den 7. August begann die skandinavische Excursion unter der Leitung der Herren Professoren Cohen und Deecke. Der Dampfer „Prinz Heinrich" war um 1/27 Uhr Morgens im Greifswalder Hafen eingetroffen und lag 3/48 zur Abfahrt bereit. Alle Theilnehmer, 104 an der Zahl, von denen freilich einige nur nach Rügen, drei oder vier nach Rügen und Bornholm mitkommen wollten, waren präcise 1/2 8 an Bord. Langsam ging es den Ryck hinab an Wiek und Eldena vorbei, dann in voller Fahrt quer über den Greifswalder Bodden, den ein nur schwacher, westlicher Wind bestrich. Gegen 10 Uhr, nachdem die enge Fahrrinne des Landtiefs an der Südostspitze von Rügen passiert war, verliess der Lootse den Dampfer und bei ganz ruhiger See brachte das Schiff die Gesellschaft an Mönchgut, an dem weit gegen Osten vorspringenden Göhrener Höwt mit seinen Steinriffen, an der Granitz und dem belebten Sandstrande von Binz vorbei nach Sassnitz in den Hafen. Das Wetter war schön und warm, so dass auf Deck in voller Behaglichkeit das zweite Frühstück eingenommen werden konnte. Von Sassnitz lief „Prinz Heinrich" sofort weiter nach Stubbenkammer. Die Kreidefelsen mit ihren Verwerfungen und dem scheinbar unterteufenden Diluvium, die Regenrinnen, die durch Wind und Regen isolirten Pfeiler der Wissower Klinten, schliesslich der mächtige Klotz des Königsstuhl mit den aufgebogenen Feuersteinlagen in der Kreide traten in schönster Beleuchtung hervor und hoben sich malerisch von der blaugrünen See zu ihren Füssen und dem prächtigen Buchenwalde der Stubnitz im Hintergrunde ab. Unter Stubbenkammer wurde gehalten und etwa die Hälfte der Gesellschaft ausgebootet, da sie unter Führung von den Herren Professoren Grawitz und Tilmann den Herthasee und die Herthaburg besuchen und dann den Weg am Rande der Steilküste über die Kreidefelsen hinweg nach Sassnitz zurücklegen wollte. — Die andere Hälfte brachte das Schiff wieder in den Sassnitzer Hafen. Diese Gruppe geleitete gegen 1 Uhr Herr Conservator Stubenrauch-Stettin durch den Ort auf schattigem Waldwege nach dem Trenzer Berge. Dieser einer der zahlreichen, landeinwärts gerichteten Hügelrücken der Stubnitz trägt in langer Reihe gut erhaltene Kegelgräber. Eines derselben war durch mehrtägige Vorarbeiten quer durchgeschnitten und sollte nun in Gegenwart der Anthropologen völlig geöffnet werden. Unter einer dicken Lehmdecke barg dies Grab der Bronzezeit eine kegelförmige, beinahe 2 m hohe, aus grossen und kleinen Steinen aufgebaute gewaltige Steinpackung. Es zeigte also ein wirklich schönes, für diese Art von Grabstätten typisches Profil. Leider fand sich beim Weitergraben die zu erwartende Urne nicht mehr vor; sie scheint vergangen, da sich an ihrem Platze in der Mitte mehrfach Kohle und mürbe dunkle Thonstückchen in dem festen Mergel der Basis zeigten. Um die Eröffnung dieses interessanten Grabes, das nach Beendigung des Congresses gelegentlich weiter untersucht werden sollte, hat sich in erster Linie Herr Conservator Stubenrauch verdient gemacht. Hat er doch Tage lang mit einer Arbeitercolonne graben müssen, um den Querschnitt in so instructiver Form vorzuführen; wir sind aber auch der kgl. Regierung in Stralsund, dem Landrathe des Kreises Rügen, Herrn von Maltzahn zu Bergen, und dem Herrn Forstmeister Krogh zu Werder bei Sassnitz für die Erlaubniss zu Oeffnung und für vielfache freundlichst gewährte Hilfe zu Dank verpflichtet. — Von dem Hünengrabe wanderte diese Abtheilung nach dem ausgedehnten Burgwalle des Schlossberges bei der Oberförsterei Werder. Der Burgwall ist ähnlich wie die Herthaburg bei Stubbenkammer, ein gutes Beispiel dafür, wie solche Befestigungen unter geschickter Benutzung des Geländes angelegt worden sind, da er bis auf eine schmale, besonders stark befestigte Seite steil abfallende, leicht zu bewachende Gehänge besitzt. Herr Stubenrauch sprach kurz über diese und ähnliche pommersche Anlagen, betonte, dass deren Zahl mehrere Hundert betrüge, und dass in den meisten Scherben wendischer Gefässe vorkämen. Es war an dieser Stelle ferner Gelegenheit, einen grossen Näpfchenstein mit über 30 Schüsselchen zu sehen, wohl der Rest eines megalithischen Grabes, und es knüpfte sich an diesen Stein eine von Geheimrath Friedel-Berlin geleitete Discussion über den noch unklaren Ursprung solcher Näpfchen an. — Um 5 Uhr trafen alle Theilnehmer in Sassnitz ein, suchten die vorher an Bord bereits vertheilten Quartiere auf, in die inzwischen das Gepäck hinaufgeschafft war, und fanden sich gegen 6 Uhr zu einem gemeinsamen Abendessen im grossen Saale von Fahrenbergs Hotel zusammen. An diesem Essen nahm auch der Landrath Herr von Maltzahn Theil, der zur Begrüssung der Anthropologen von Bergen herübergekommen war.

Schon Nachmittags hatte sich der Westwind verstärkt, der Himmel bewölkt und Abends fing es an zu regnen; Nachts steigerte sich der Wind noch weiter. So sahen denn am Montag den 8. August alle mit einem gewissen Bangen der Ueberfahrt nach Bornholm entgegen, um so mehr, als das eben von dort angelangte Dampfschiff „Odin" sehr beunruhigende Nachrichten über schlechte See mitbrachte. Trotzdem beschloss der Leiter der Excursion, Herr Professor Cohen, den Versuch zu wagen, und 1/27 Uhr stach unser Dampfer in See. Für den Fall, dass eine Fortsetzung der Fahrt unmöglich geworden, wäre man in den Sassnitzer Hafen zurückgekehrt. Es wehte in der That kräftig, und sobald der Schutz von Rügen aufgehört hatte, begann auf den 3—4 m hohen, breiten Wellen ein recht erhebliches Rollen des Schiffes, und etwa die Hälfte der Gesellschaft wurde ein Opfer der Seekrankheit. Wer aber seefest war, hatte in den mächtigen dunklen Wogen mit ihren Schaumkämmen und in den übergehenden Spritzwellen ein geradezu grossartiges Schauspiel. Zu allgemeiner Freude erwiesen sich der Cours des Schiffes und sein Gang so günstig, dass ohne Bedenken die Reise fortgesetzt werden durfte. Allerdings war es bei dem Südwestwinde und dem herrschenden Wellengange unmöglich, in den Hafen von Rönne auf Bornholm einzulaufen — ein Lootse wäre nicht herausgefahren —, desshalb beschloss

Herr Professor Cohen von dem Feuerschiff „Adlergrund“ südlich um die Insel herum zu laufen und im Schutze der Ostküste in dem Hafen von Nexö anzulegen. Damit fiel freilich der Besuch von Rönne, des Museums, der Terracottenfabrik und der Kaolingruben fort, aber die übrigen Dispositionen liessen sich wenigstens aufrecht erhalten. Sobald der Dampfer vom Adlergrund an mit dem Winde fuhr, milderte sich die Seekrankheit, und als in der Nähe von Nexö das zweite Frühstück geboten wurde, waren alle Passagiere wieder gesund und vergnügt. Recht günstig traf es sich, dass bereits um 2 Uhr ein Zug der Bornholmer Kleinbahn Nexö-Rönne und zwar von der am Hafen gelegenen Station abging. Daher verliessen, um nach Aakirkeby zu fahren, Herr Professor Cohen und seine 48 Personen zählende Abtheilung das Schiff und begaben sich über die im Baue begriffenen Hafenmolen und an den tiefen, in den festen Fels gesprengten, noch trocken liegenden Hafenbassins entlang zum Bahnhofe. Nach bereits einer Stunde, während deren vom Zuge aus das südöstliche Bornholm kennen zu lernen war, kam diese Gruppe in Aakirkeby an. Eine Stunde später trafen aus Rönne die telegraphisch beorderten Wagen ein. In der Zwischenzeit hatten die Damen und Herren Kaffee getrunken und die gothische Kirche des Ortes besucht, in der einige Runensteine, ein ganz altes Taufbecken und das Epitaph eines Lübecker Vogtes mit seinen beiden Frauen zu sehen sind. Dann führten die Wagen diese Gruppe gegen die Südwestküste in das Mündungsland der Laesaa. Bei Vasagaard ist ein grosses Steinkistengrab mit gut erhaltenen Decksteinen zugänglich gemacht und wurde in Augenschein genommen, ebenso ein ganz eigenthümlicher Bilderstein (Helleristning) bei den Strandbygaarde. Auf dieser grossen, im bestellten Acker liegenden Steinplatte sind zahlreiche, verschieden grosse Kreise mit eingeschriebenem Kreuze eingegraben; und die Besitzerin des Hofes hatte in liebenswürdiger Weise für diesen Besuch einen Fussweg nach dem Steine geschaffen. Solcher Bilder- und Figurensteine gibt es auf Bornholm mehrere, indessen lassen sich bisher die Zeichen nicht einwandsfrei deuten. Gegen 7 Uhr war man wieder in Aakirkeby, und etwa um 8 Uhr wurde in Frl. Munks Hotel ein gemeinsames Abendessen aufgetragen. — Die zweite Abtheilung von 46 Personen, die auf dem Dampfer geblieben waren, verliess gegen 3 Uhr den Hafen von Nexö und fuhr, nachdem man das schwierige Auslaufen glücklich überwunden hatte, an der Ostküste Bornholms, an Svanike und Gudhjem, den röthlichen Klippen von Helligdommen und an Kaas vorbei nach Allinge. Durch das kahle Granitvorgebirge des Hammern gegen den Seegang geschützt, geschah mit Lootsen- und Fischerbooten ohne alle Schwierigkeit die Landung. Ein Theil wanderte, ein anderer fuhr in Wagen über das freundliche Sandwig hinauf nach Blanchs Hotel bei Hammershus. In der Zeit bis zum Abendessen, 8½ Uhr, stattete die Mehrzahl der prachtvoll gelegenen Ruine der alten Bornholmer Zwingburg Hammershus einen Besuch ab und genoss das Schauspiel der stürmischen Brandung an den steil zum Meere abfallenden Granitwänden. Beim Abendessen erfolgte die Quartiervertheilung, bei welcher leider wegen unerwarteter Schwierigkeiten der grösste Theil in den kleinen Häusern der Nachbarschaft untergebracht werden musste und daher Abends noch einen in der Dunkelheit eigenartigen Abstieg in das Thal zurückzulegen hatte.

Dienstag den 9. August brach unter Leitung von Herrn Professor Cohen die erste Abtheilung gegen 7 Uhr von Aakirkeby auf und fuhr durch den Wald von Almindingen an dem Ekkodalen und Christiansö ohne Aufenthalt vorbei nach dem durch seine zahlreichen, aufgerichteten inschriftlosen Steine (Bautasteine) merkwürdigen Louiselund bei Svanike. Auf dem Rückwege wurde die Ruine der gothischen Oestermariekirche mit ihren Spuren von Wandmalereien und Runensteinen besichtigt; dann ging es über das wellige Bornholmer Granitplateau nach der schönsten und grössten der Rundkirchen (Oesterlarskirche), welche den Typus dieser ursprünglich als Befestigungen dienenden Gotteshäuser am reinsten bewahrt hat. Im Innern beobachtet man in den vier Rundkirchen einen centralen, in diesem Gebäude unten durchbrochenen, dicken Pfeiler, auf dessen oberstem Ende das eigenartige, einem Regenschirme vergleichbare Spierenwerk des Dachstuhles ruht. Es sind zwei gewölbte Stockwerke vorhanden, das obere mit Wallgang und Schiessscharten; den Thurm stützen aussen meterdicke, aus Findlingen aufgeführte Strebepfeiler. Schiff und Apsis sind klein, niedrig und dem imposanten dicken Thurme, der die eigentliche Kirche birgt, gewissermaassen angeklebt. Bei einer Ausbesserung des Innren entdeckte man unter der Tünche auf dem Mittelpfeiler naive Malereien aus dem 14. Jahrhundert, die nun, so gut es ging, blossgelegt und wieder hergestellt worden sind. Am Eingange steht ein Runenstein mit einem Kreuze, also aus christlicher Zeit stammend. — Darauf wurde die Wagenfahrt nach Helligdommen fortgesetzt; bald nach 1 Uhr begegnete man der anderen, von Norden kommenden Gruppe. In Helligdommen bot sich Gelegenheit zum Mittagessen und zu einer wohlthuenden, mehrstündigen Rast, während deren die benachbarten parallelepipedisch zerklüfteten Steilwände und Klippen, die tiefen, scharf eingeschnittenen Schluchten, die Oefen und die Brandungswirkungen in Musse studirt und bewundert werden konnten. Gegen 4 Uhr wurde die Fahrt fortgesetzt; über eine zweite kleinere Rundkirche (Oleskirche) kam man bald nach 6 Uhr in Allinge an, wo diese Gruppe von Dienstag auf Mittwoch übernachten sollte.

Die zweite Abtheilung begann 7½ Uhr, nachdem sich die Damen und Herren in Blanchs Hotel gesammelt hatten, ihre Rundfahrt, kam auf bereits bekanntem Wege an dem Hammersee, den Ohlendorff'schen Granitwerken und dem Vorgebirge Hammeren vorbei nach Allinge und machte auf dem Kirchhofe des Ortes ihren ersten Halt, um den dort befindlichen Runenstein in Augenschein zu nehmen. Zum zweiten Male wurde bei der Oleskirche ausgestiegen und von diesem alles weithin beherrschenden Punkte ein Ueberblick über das Granitplateau mit seinen Abflussrinnen, über die Bornholmer Siedelungen und die Bestellung der Felder gewonnen. Darauf ging es direct nach Helligdommen zum zweiten Frühstück. Die Besichtigung der Uferklippen musste auf Wunsch der Theilnehmer etwas abgekürzt werden — und weiter nach Oesterlarskirche. Nach deren gründlicher Besichtigung schlugen die Wagen den Weg nach Almindingen in das Innere der Insel ein und brachten durch die ausgedehnten, gut gepflegten Forste hindurch die Theilnehmer etwa um 3 Uhr nach dem reizend gelegenen Hotel Jongfrubjerget bei Christianshöi, wo um 4 Uhr eine Tasse Kaffee getrunken werden sollte. Während nun ein Theil der Gesellschaft sich ausruhte oder in den Waldungen dicht bei dem Hotel spazieren ging, suchte eine Schaar noch die beiden sog. Burgen auf, welche von Thälern und Morasten umgeben als centrale Zufluchtsorte und Waldverstecke gedient haben werden. Die kleinere

(Lilleborg) Burg, dicht bei Christianshöi gelegen, zeigt mittelalterliche, aus Quadern erbaute Fundamente von Häusern, Reste eines Donjons und mächtige, aus silurischem Kalk und Granit aufgeführte Umfassungsmauern mit befestigten Thoren; die andere (Gamleborg) ist ein weiter Burgwall von ovaler Gestalt mit Steinthoren am Nord- und Südende und steht auf einem Granitbuckel am Rande des tief eingeschnittenen Spaltenthales Ekkodalen. — Nach dem Kaffee erfolgte um 4½ Uhr die Rückfahrt über Clemens- und Oleskirche nach Hammershus, wo die meisten um 7 Uhr eintrafen. Als Allinge passirt wurde, war die erste Gruppe gerade mit der Bequartierung fertig und rüstete sich zu einem Besuche von Hammershus Mehrere Herren beider Abtheilungen stiegen unter Führung der Excursionsleiter noch nach dem Hammer Leuchtthurme hinauf, bewunderten die grossartige, ernste nordische Rundhöckerlandschaft, die prachtvollen Gletscherschliffe, besahen die Granitbrüche und die dort erschlossenen Diabasgänge und kamen über die Ohlendorff'schen Werke erst um 8 Uhr nach Blanchs Hotel. Dort vereinigte das Abendessen um 8½ wieder die ganze Gesellschaft, damit die Dispositionen für den Mittwoch, die Fahrt nach Visby, ausgegeben werden konnten. Um 10 Uhr fuhr die Gruppe I nach Allinge ins Quartier.

Mittwoch den 10. August hiess es früh aufstehen, da die Ueberfahrt von Bornholm nach Visby trotz der Geschwindigkeit des Schiffes 16 Stunden in Anspruch nahm und die Ankunft in Gotland nicht in später Nacht erfolgen sollte. Desshalb musste Abtheilung II bereits gegen ½5 Uhr zum Frühstück bereit sein. Die einzelnen, in den Häusern bei Hammershus vertheilten Untergruppen wurden nebst ihrem Gepäck in den Quartieren mittels Wagen abgeholt und nach dem Hafen von Allinge gebracht. Auf der Rhede ankerte „Prinz Heinrich", Abtheilung I war mit Einbooten beschäftigt, eine halbe Stunde später befand sich die ganze Gesellschaft wieder an Bord. Der kräftige Westwind der vorhergehenden Tage hatte nur wenig abgeflaut, die Brandung an der Küste von Hammershus und an den Molen von Hammerhafen erschien noch ebenso gewaltig wie am Montag und Dienstag, und so geschah es, dass sich leider eine Anzahl von Damen und Herren bange machen liessen und den angeblich sichereren Weg über Rönne und Kopenhagen nach Stockholm einschlugen. Aber ebenso wie am Montag sah die See gefährlicher aus, als sie in Wirklichkeit war, und weil der Cours auch diesmal beinahe mit dem Winde lief, gestaltete sich die Seefahrt über alles Erwarten schön, nachdem die ersten beiden Stunden vorüber waren. Das Schiff ging stetig und schnell ohne bedeutende Schwankung, die Seekrankheit blieb sogar ganz aus. Die Richtung wurde vom Hammeren auf die Südspitze von Oeland genommen. Zunächst kam man an den rechts gelegenen Klippen der Ertholmene mit dem Leuchtthurme von Christiansö vorüber, dann gegen 10 Uhr tauchte der Thurm der Utklipporna vor dem Hafen von Karlskrona an der linken Seite auf. Gegen 11 Uhr wurde das Südende von Oeland gesichtet und als das Schiff im Schutze dieser 150 km langen Insel anlangte, beruhigte sich das Meer ganz, so dass in aller Behaglichkeit in den Salons und auf Deck zu Mittag gegessen wurde. In dieser Gegend, der Hauptfahrstrasse der Ostsee, tauchten immer neue Dampfer und Segler auf, die zum Theile mit Brettern und Preisselbeerkisten beladen gegen Süden fuhren. Mit einem Stettiner Dampfer, der unsere Fahrt in nächster Nähe kreuzte, tauschte „Prinz Heinrich" Flaggengruss. Während des Nachmittags wurden zahlreiche Ansichtskarten, welche die Rhederei gespendet hatte, geschrieben, die Pläne von Visby und Stockholm gelangten zur Vertheilung, oder es wurden die ausgehängten Karten von Schweden und die Seekarten studirt. Die Stimmung an Bord war, nachdem die gefürchtete Fahrt sich so angenehm herausgestellt hatte, eine sehr gehobene. Denn der schöne Ruhetag auf dem Wasser that nach den vielen Anstrengungen der Greifswalder Versammlung und der Bornholmer Rundfahrt allen Theilnehmern ausserordentlich wohl. Ein ganz wundervolles Schauspiel bot um 7 Uhr die untergehende Sonne mit den für die nordischen Länder um diese Jahreszeit so bezeichnenden vollen rothen und gelben Farbentönen. Bald nach 7 Uhr kam auch Gotland in Sicht und zwar mit dem weit gegen Westen vorgeschobenen Felseneilande Stora Karlsö, dessen Leuchtfeuer bald herüber glänzte. Während des Abendessens folgte der Dampfer der gotländischen Küste nach Norden, passirte den Leuchtthurm von Utholmen und stoppte bald nach 10 Uhr angesichts der Hafenfeuer von Visby, um den Lootsen aufzunehmen. Freilich verging noch eine gute Stunde, ehe das Schiff im Hafen festgemacht hatte. Herr Reichsantiquar Hildebrand-Stockholm begrüsste die Gesellschaft und brachte die Quartierliste an Bord. In bereitwilligster Weise hatte er, von Greifswald sofort über Lübeck und Kalmar nach Visby reisend, dort für den grössten Theil der Anthropologen theils in den Hotels, theils bei Privatleuten Nachtquartier besorgt und war in seinen Bemühungen von dem deutschen Consul, Herrn Grosshändler Ekman, freundlichst unterstützt worden. Beiden Herren verdankte die Mehrzahl der Passagiere, dass sie nach der 17stündigen Seefahrt bequem schlafen konnte. Der Rest übernachtete an Bord. So war die Fahrt nach Visby, die eine der schwierigsten Aufgaben der ganzen Excursion darstellte und deren Ausfall sich ja nach keiner Seite hin vorausbestimmen liess, trotz der noch am Morgen herrschenden Befürchtungen durchaus programmässig verlaufen und zu allgemeiner Befriedigung durchgeführt.

Donnerstag den 11. August sammelten sich die Theilnehmer zwischen 6 und 6½ Uhr zum ersten Frühstück im „Pavillon" des Botanischen Gartens am Nordende von Visby. Von dort aus begann gegen 7 Uhr in zwei Gruppen, die eine unter Führung des Herrn Reichsantiquars Hildebrand, die andere unter Leitung seines Assistenten des Herrn Dr. Eklof die Besichtigung der wundervollen und baulich, wie stilistisch interessanten Kirchenruinen nebst der Stadtmauer. In der einzigen, wieder ausgebauten Marienkirche, dem Dome Visbys, empfing der Bischof Gotlands, Herr Scheelé, die deutschen Anthropologen. Beim Betreten des Domes begrüsste uns überaus feierlich und stimmungsvoll das Spiel der Orgel, was auf alle einen tiefen Eindruck gemacht hat. Dann erstieg man die Kalksteingehänge, gelangte in die Oberstadt, wo auf dem Plateau die Ringmauer mit ihren zahlreichen Thürmen die Unterstadt umzieht. Der Mauer folgend studirte man die Voll- und Hängethürme, die Zinnen und die spätere Erhöhung des Mauerkranzes, gewann beim Nordthore einen Blick auf die ausserhalb liegende Ruine der St. Jürgenkirche und den durch drei monumentale Säulen ausgezeichneten Galgenberg und bewunderte die kühne Bauart, mit der die Mauer über den Abfall der Kalksteinplateaus zum Hafen hinabgeführt war. Darauf wandte sich die Gesellschaft der inneren Stadt und den zahlreichen Kirchenruinen zu, die meistens in dem romanisch-gothischen Uebergangsstil gehalten sind. Nach einander wurden besucht

und trefflich in ihren Einzelheiten erklärt: St. Nicolai, St. Hans, St. Lars, St. Carin und die Heilgeistkirche mit ihrer Ober- und Unterkirche. All diese vielen, aus festem Kalke erbauten Gotteshäuser und die Stadtmauer gaben ein Bild von dem Reichthume und der Blüthe dieser einst den Norden Skandinaviens und Russland beherrschenden Handelsstadt. Nachdem man auch noch der Südmauer einen Blick geschenkt, war 1/2 10 Uhr die Besichtigung beendet. So kurz auch diese gehalten werden musste, Jeder hatte dennoch den Eindruck von etwas ganz Eigenartigem gewonnen. Leider setzte gegen 9 Uhr ein Regen ein und unter kräftigem Gusse vollzog sich 10 1/4 der Abschied von Visby, wo Herr Deecke zurückblieb.

Draussen auf See schwand der Regen, und die Ueberfahrt nach Stockholm verlief ebenso angenehm, wie die am vorigen Tage. Während des Mittagessens nahm der Vorstand der Gesellschaft die Gelegenheit wahr, dem Capitän, den Offizieren und der Mannschaft seine volle Befriedigung und Dankbarkeit auszudrücken. Nachmittags kamen die ersten kahlen niedrigen Felsinseln in Sicht; durch diese hindurch drang auf gewundener Fahrstrasse der Dampfer in den inneren Schärengürtel ein, dessen grüne Eilande mit den reizenden Villen das allgemeine Entzücken erregten. Wegen der Untiefen ganz langsam fahrend trafen die Anthropologen schliesslich bei Anbruch der Nacht im Stockholmer Hafen ein und mussten zunächst mitten im Strome bei Skeppsholmen vor Anker liegen bleiben. Durch ein Versehen war die Ankunft des Dampfers nicht gemeldet, dieser hatte daher keinen Anlegeplatz, bekam keine Zollabfertigung, und es schien, als ob man angesichts der erleuchteten Stadt und der in den Hotels bestellten Quartiere an Bord nächtigen sollte. Gegen 1 Uhr waren endlich alle Schwierigkeiten beseitigt, und ein Bugsierdampfer brachte die Mehrzahl mit ihrem Handgepäck an Land und bot somit die Möglichkeit, die Hotels zu erreichen.

Freitag den 12. August um 10 Uhr Vormittags fand man sich wieder im Nationalmuseum zusammen und musterte dessen reiche vorgeschichtlichen Schätze unter Führung von Oscar Montelius. Einen weiteren starken Anziehungspunkt bildete das „Freiluftmuseum" auf der Insel Skansen, ein umfangreicher Park, wo einerseits die Thierwelt, andererseits die menschliche Bewohnerschaft Skandinaviens ihre den natürlichen Verhältnissen nach Möglichkeit angepasste Darstellung findet. Bauernhöfe in typischer Gestaltung aus den verschiedenen Provinzen des Landes, Lappenansiedelungen u. dergl. mit Gruppen der betreffenden Bewohner in ihren Volkstrachten, mit Hausrat, Jagd- und Fischereigeräth, Hilfsmitteln des Ackerbaues, Fischerbooten u. s w. sind dort im Freien untergebracht. Nachmittags führen die Leute ihre Arbeiten, Spiele und Tänze vor. Die ganze grossartige Anlage hat die Aufmerksamkeit aller Welt in dem Grade auf sich gelenkt, dass schon eine ganze Reihe anderer Städte in verschiedenen Ländern mit dem Plane umgeht, ähnliche Einrichtungen zu treffen. Den Abschluss des Congresses bildete der Empfang der deutschen Anthropologen durch die schwedische Gesellschaft für Anthropologie und Geographie am Sonnabend Abend in den Festsälen des Grand Hotel. Zu dem Empfange waren u. A. der deutsche Gesandte Graf von Leyden und der Legationsrath von Buchwald, der österreichische Gesandte Graf von Brandis, der Oberststatthalter Dickson, der Kanzleirath Güstrin als Vertreter des Cultusministers, der Generaldirector Nordström der schwedischen Eisenbahnen, ferner Sven Hedin und andere hervorragende Persönlichkeiten, auch zahlreiche Damen erschienen.

Die gemeinsame Festsitzung der Schwedischen und der Deutschen anthropologischen Gesellschaft eröffnete der Vorsitzende der Schwedischen Gesellschaft Professor Dr. Montelius mit herzlichen Begrüssungsworten. Sodann fanden zwei Vorträge in deutscher Sprache mit Lichtbildern statt. Dr. Almgreen sprach über die vorgeschichtlichen Denkmäler-Dolmen, Felszeichnungen, Steinsetzungen u. dergl. Schwedens, Professor Montelius über die Verkehrsbeziehungen zwischen Schweden und Deutschland in vorchristlicher Zeit. An zahlreichen Fundstücken aller Art führte er den Nachweis, dass schon 2000 Jahre vor Einführung des Christenthumes ein unmittelbarer Verkehr zwischen Schweden und Norddeutschland — ohne Vermittelung Dänemarks — stattgefunden hat. Auch der berühmte Goldschmuck von Hiddensöe wurde als Beweis angesprochen, seine Formen und Ausführung deuten auf schwedischen Ursprung.

Am Ende der Sitzung hielt Baron von Andrian-Werburg, der Vorsitzende der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, folgende Schlussrede:

Hochverehrte Versammlung!

„Der Anthropologen-Congress in Greifswald wirkte anregend und imponirend durch die Fülle der daselbst verhandelten Fragen, seinen Höhepunkt erreichte er jedoch erst in der darauf folgenden Nordlandsfahrt. Immer lebhafter wurde bei uns das Bedürfniss empfunden, unsere langjährigen, herzlichen Beziehungen mit dem Norden wieder aufzufrischen, auf welche Rudolf Virchow zeitlebens das grösste Gewicht legte. Wir wünschten nach den Stätten zu pilgern, von welchen die prähistorische Alterthumsforschung ausgegangen ist, und den hervorragenden Trägern einer grossen Tradition unsere Verehrung zu bezeugen. Ist doch die methodische Ausgestaltung aller mit der Prähistorik verbundenen Thätigkeiten unter Einwirkung der nordischen Schulen erfolgt. Dieselben haben ihre führende Rolle in den grundlegenden Fragen der Systematik und der Chronologie stets behauptet. Das weittragende Problem einer durch vergleichende Beobachtung begründeten Entwickelungsgeschichte der Typen ist in Stockholm aufgestellt und weiter geführt worden.

Dank Ihrem herzlichen Entgegenkommen wurden unsere Absichten vollkommen erreicht. Unsere Anwesenheit in Ihrer Mitte bedeutet die Ausgestaltung unserer Interessengemeinschaft zu einem weit wärmeren, persönlichen Verhältnisse, welches wir als ein schönes Ergebniss unserer Nordlandsfahrt tief in unserem Herzen bewahren wollen!"

An die Sitzung schloss sich ein Festmahl mit ernsten und heiteren Tischreden.

Es sind prächtige Bilder, welche die Tage in Stockholm in unserem Gedächtnisse zurückgelassen haben.

Unter den freudigen Erinnerungen an all das schöne Erlebte tritt uns die imponirende Gestalt des berühmten Reichsantiquars von Schweden, Dr. Hans Hildebrand, besonders entgegen. Herr Hildebrand hatte es sich nicht nehmen lassen, uns die Einladung nach Visby und Stockholm persönlich in Greifswald zu überbringen, er hat uns selbst auf Gotland empfangen und uns persönlich in den unvergleichlichen Ruinen Visbys, deren Erhaltung vor Allem seiner Initiative zu danken ist, geführt und uns bis Stockholm und dort in dem herrlichen ihm unterstellten Nationalmuseum geleitet. Ihm sei hier nochmals der tiefgefühlte Dank ausgesprochen.

Innigen Dank haben wir auch Herrn Professor Dr. Montelius auszudrücken, dem Präsidenten der anthropologischen Gesellschaft in Stockholm, der wir den unübertrefflich gelungenen Festabend verdanken, welcher so recht das innige Verhältniss der schwedischen und deutschen Collegen zur Erscheinung brachte, ein Verhältniss, an dessen Herstellung und Vertiefung Herr Montelius seit langen Jahren so hervorragenden Antheil besitzt.

Mit dem Festabend in Stockholm schloss der officielle Theil des Congresses und Ausfluges.

Eine kleinere Anzahl der Theilnehmer besuchte Upsala und ging über Kristiania nach Kopenhagen. Der grösste Theil richtete die Rückreise direct über Kopenhagen. So wurde der allgemeine Wunsch, bei dem nordischen Ausfluge Kopenhagen zu besuchen, doch noch erfüllt, obwohl zu unserem grossen Bedauern Kopenhagen und Dänemark, bis auf den Besuch in Bornholm, aus dem officiellen Programm, in welchem er vor der Erkrankung des Herrn Prof. Credner an erster Stelle gestanden, ausscheiden musste. Die prächtige Stadt mit ihrer wundervollen, lieblichen Umgebung, die staunenswerth reichen Schätze der Museen fanden ungetheilte Bewunderung. Wir dürfen hoffen, dass sich für unsere Gesellschaft bald Gelegenheit finden wird, den Besuch in Kopenhagen in einer mehr officiellen Form zu wiederholen. An dieser Stelle haben wir aber für das freundlich collegiale Entgegenkommen der Fachgenossen und für die gastliche Aufnahme auf dänischem Boden in dem schönen Bornholm herzlichst zu danken. —

So war trotz all der Anfangs fast unübersteiglich erscheinenden Schwierigkeiten Alles vortrefflich gelungen. Der Greifswalder Congress gehört nun der Geschichte unserer Gesellschaft an, in der er stets als ein besonders wichtiges Blatt erscheinen wird.

Wir schliessen den Bericht mit einem nochmaligen Dank an die schöne und gastliche Feststadt Greifswald, an Magistrat, Bürgerschaft und Universität, sowie an Herrn Professor Dr. Credner, dessen Erkrankung — der einzige Schatten, der auf unser Zusammensein gefallen war — zu unserer innigen Freude wieder vollkommen gehoben ist, wir gratuliren dazu auf das Wärmste.

Auch den zahlreichen Damen, welche an unseren wissenschaftlichen Verhandlungen und Ausflügen mit regstem Interesse theilgenommen und unsere Feste durch ihre Gegenwart geschmückt haben — der Presse, welche in eingehender und sympathischer Weise die Arbeiten des Congresses und dessen äusseren Verlauf zur Darstellung gebracht hat, sagen wir besten Dank.

Und noch einmal drängt es uns, zum Schluss allen Denen den innigsten Dank zuzurufen, auf deren Schultern die Last der Geschäfte geruht und die mit unübertrefflicher gleichbleibender und niemals versagender Liebenswürdigkeit und Ruhe es uns keinen Augenblick haben merken lassen, wie schwer und drückend diese Last der Verantwortlichkeit war. Vor Allem denken wir an die Professoren: Herrn Tilmann als örtlichen Geschäftsleiter in Greifswald, und die Herren Cohen und Deecke als Leiter des skandinavischen Ausfluges.

Die der XXXV. allgemeinen Versammlung vorgelegten Werke und Schriften.

I. Festschrifteu.

1. Von der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald.

Elbert, Dr. J., Die Entwickelung des Bodenreliefs von Vorpommern und Rügen. I. Theil: Die Åsar und Kames. Mit 16 Tafeln. Greifswald, Druck von Julius Abel 1904, pag. 1—107.

2. Von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde in Stettin.

a) Bilder aus dem pommerschen Weizacker. Trachten, Dorfanlagen, Bauernhäuser, Erzeugnisse des Hausgewerbes. Stettin 1904. Druck von Herrcke und Lebeling.

b) Stubenrauch, Adolf, Conservator, Die Maassche prähistorische Sammlung im Alterthumsmuseum in Stettin. Stettin 1904. Druck von Herrcke und Lebeling, mit 4 Tafeln und 12 Figuren im Text, S. 1—32.

3. Vom Medicinischen Verein in Greifswald.

Bonnet, Dr. R., Der Scaphocephalus synostoticus des Stettiner Webers. Eine Studie mit 1 Tafel in Lichtdruck und 1 in Lithographie, S. 1—52. Wiesbaden 1904, Verlag von J. F. Bergmann.

4. Vom Naturwissenschaftlichen Verein für Neuvorpommern und Rügen.

Deecke, Prof. Dr. W., Säugethiere aus dem Diluvium und Alluvium der Provinz Pommern. Mit 1 Tafel, S. 1—18. Greifswald, Druck von F. W. Kunike. Separatabdruck aus den Mittheilungen des Naturwissenschaftl. Vereins f. Neuvorpommern und Rügen zu Greifswald. 36. Jahrgang 1904.

5. Vom Rügisch-Pommerschen Geschichtsverein zu Greifswald.

Baier, Dr. Rudolf, Vorgeschichtliche Gräber auf Rügen und in Neuvorpommern. Aufzeichnungen Friedr. von Hagenows aus dessen hinterlassenen Papieren. Mit 6 Tafeln und 2 Abbildungen im Text. Greifswald, Druck und Verlag von Julius Abel 1904, S. 1—34.

6. Seger, Hans, Der Schutz der vorgeschichtlichen Denkmäler. Denkschrift der Commission der Deutschen anthropologischen Gesellschaft. Vorgelegt der 35. allgemeinen Versammlung in Greifswald, 1904, S. 1—25. Druck von Grass, Barth und Comp. (W. Friedrich), Breslau.

II. Vom Generalsecretär vorgelegte Schriften.

Anleitung für ethnographische Beobachtungen und Sammlungen in Afrika und Oceanien. Kgl. Museum für Völkerkunde in Berlin. Berlin, Druck von Gebr. Unger, Bernburgerstr. 30, 1904, S. 1 bis 128. III. Aufl.

T. A. Bendrat, M. S., Im Zeichen der Forschungsreisen. Eine synthetisch-philosophische Skizze. Berlin 1904, Verlag von Frz. Wunder, S. 1—52. Druck von F. W. Gadow & Sohn in Hildburghausen.

The Book of the Life of the Ancient Mexicans containing an Account of Their Rites and Superstitions an Anonymus Hispano-Mexican Manuscript Preserved at the Biblioteca nazionale centrale, Florence, Italy. Reproduced in Facsimile with Introduction, Translation, and Commentary by Zelia Nuttall — Part I — Introduction and Facsimile, University of California. Berkeley 1903, S. 1—92.

Braun, o. ö. Prof. Dr. Max, Zoologische Annalen, Zeitschrift für Geschichte der Zoologie. Bd. I, Heft 1 und 2. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch), 1904.

Conwentz, H., Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung. Denkschrift dem Herrn Minister der geistlichen Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten überreicht. Berlin 1904. Gebr. Borntraeger Verlag, Druck von Gebr. Unger, Berlin, Bernburgerstr. 30.

Donaldson, Henry H., and David J. Davis, A Description of Charts Showing the Areas of the Cross Sections of the Human Spinal Cord at the Level of Each Spinal Nerve. Reprinted from the Journal of Comparative Neurology, Vol. XIII, Nr. 1, 1903, S. 19—40.

Le Double, Prof. Dr. A. F., Traité des variations des Os du Crane de l'homme et de leur signification au point de vue de l'Anthropologie zoologique. 118 Dessins dans le texte, par M. Louis Danty-Gollas, Paris, Vigot frères, Editeurs 23, Place de l'école de Médecine, 1903, pag. 1—400.

Driesmans, Heinrich, Menschenreform und Bodenreform. Unter Zugrundelegung der Veredelungslehre Francis Galtons. Leipzig, Felix Dietrich, 1904 Verlag, S. 1—53.

Fragebogen, Verein der Sammlungen für deutsche Volkskunde, früher „Museum f. Deutsche Volkstrachten und Erzeugnisse des Hausgewerbes", Berlin C, Klosterstrasse Nr. 36. II. Auflage.

Forrer, R., Keltische Numismatik der Rhein- und Donaulande. III. Lieferung. Sonderabzug aus dem Jahrbuche der Gesellschaft für Lothringische Geschichte und Alterthumskunde Bd. XV, 1903, S. 110—157 mit Abbildungen im Texte.

Fritsch, Prof. Dr. Gust., Geh. Medicinalrath, Vergleichende Betrachtungen über die ältesten ägyptischen Darstellungen von Volkstypen. Abdruck aus der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift, Neue Folge, III. Bd., Nr. 43 und 44. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1904, S. 673—696.

Fritsch, Prof. Dr. Gust., Geh. Medicinalrath, Aegyptische Volkstypen der Jetztzeit. Nach anthropologischen Grundsätzen aufgenommene Aktstudien. Herausgegeben mit Unterstützung der kgl. Academie der Wissenschaften zu Berlin. Mit 9 Abbildungen im Text, 52 Lichtdrucktafeln aus der Anstalt für Kunstdruck Albert Frisch in Berlin, nebst 52 zugehörigen Liniirungen der Körperverhältnisse auf 13 lithographischen Tafeln. Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag, 1904, S. 1—76.

Frobenius, Leo, Das Zeitalter des Sonnengottes. I. Bd. Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer, 1904, S. 1—420.

Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde: Zur Erinnerung an Rudolf Virchow. Drei historische Arbeiten Virchows zur Geschichte seiner Vaterstadt Schivelbein. Mit 6 Abbildungen. Berlin, A. Asher & Comp., 1903, S. 1—83. Druck von Herrcke & Lebeling, Stettin.

Gesellschaft für Völker- und Erdkunde zu Stettin: Bericht über das Vereinsjahr 1902/03 nebst einem Anhange. Zusammenstellung der Literatur über die Landes- und Volkskunde Pommerns für die Jahre 1900, 1901 und 1902. Greifswald, Druck von Julius Abel, 1903, S. 1—48.

Götz, Prof. Dr. Wilh., Historische Geographie, Beispiele und Grundlinien. Die Erdkunde. Eine Darstellung ihrer Wissensgebiete, ihrer Hilfswissenschaften und der Methode ihres Unterrichtes. Herausgegeben von Maximilian Klar, Professor an der Landesoberreal- und höheren Gewerbeschule in Wiener-Neustadt. XIX. Theil. Leipzig und Wien. Franz Deuticke, 1904, S. 1—294.

Günther, Prof. Dr. Sigm., Ziele, Richtpunkte und Methoden der modernen Völkerkunde. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1904, S. 1—52.

Hackl, Dr. Max, Für Mutter und Kind. München, Deutscher Zeitschriftenverlag, G. m. b. H., 1904.

Hildebrandt, Paul, Das Spielzeug im Leben des Kindes. Berlin, Verlag von G. Söhlke Nachfolger Heinr. Mehlis, 1904.

Kramberger, Prof. Dr. Karl Gorjanović, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien. Zweiter Nachtrag (als III. Theil). Mit 3 Tafeln und 9 Textabbildungen. Sonderabdruck aus Bd. XXXIV (der dritten Folge IV. Bd.) der Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien 1904. Im Selbstverlag der Anthropologischen Gesellschaft. Druck von Friedrich Jasper in Wien, S. 187—199.

Krause, Eduard, Conservator, Die Werkthätigkeit der Vorzeit. Mit einer Einführung: Die Anfänge der Technik von Max von Eyth, Geheimer Hofrath zu Ulm. Die Arbeit erscheint zugleich in „Weltall und Menschheit", Bd V, S. 1—96, 1904.

Krause, Eduard, Conservator. Vorgeschichtliche Fischereigeräthe und neuere Vergleichsstücke. Eine vergleichende Studie als Beitrag zur Geschichte des Fischereiwesens. Mit 648 Abbildungen auf 16 Tafeln im Text. Berlin, Verlag von Gebrüder Borntraeger, S. W. 11, Dessauerstr. 29, 1901.

Kroeber, Alfred, The Mrs. Morris, P. Jesup Expedition, The Arapaho. III. Ceremonial Organization. Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. XVIII, Part. II, pp. 151—230. New York May 7. 1904.

Langhans, Prof. Paul, Deutsche Erde. Beiträge zur Kenntniss deutschen Volksthumes allerorten und allerzeiten. Gotha, Justus Perthes. Jährlich 6 Hefte mit Karten.

Luschan, Felix von. I. Einige türkische Volkslieder aus Nordsyrien und die Bedeutung phonographischer Aufnahmen für die Völkerkunde. II. O. Abraham und E. v. Hornbostel: Phonographirte türkische Melodien. III. Dieselben: Ueber die Bedeutung des Phonographen für vergleichende Musikwissenschaft. Berlin, Druck von Gebr. Unger, Bernburgerstr. 30, 1904. Sonderabdruck aus Zeitschrift für Ethnologie Bd. 36, 1904, Heft 2, S. 177—233.

Martens, P. Ch., Das deutsche Konsular- und Kolonialrecht, Dr. jur. Ludwig Hubertis Moderne kaufmännische Bibliothek. Verlegt von Dr. jur. Ludwig Huberti, Leipzig, S. 1—121, 1904.

Medem, Prof. Dr, Landgerichtsrath, Ueber Selbstentzündungen und Brandstiftung. Heft III, V und VI. Greifswald 1901/4. Verlag von Jul. Abel, Druck von Johs. Tiedemann, Hamburg.

Salin, Bernhard, Die altgermanische Thierornamentik. Aus dem schwedischen Manuscript übersetzt von J. Mestorf, Typologische Studie über germanische Metallgegenstände aus dem IV.—IX. Jahrhundert, nebst einer Studie über irische Ornamentik. Mit 741 Abbildungen im Text. S. 1—382 Stockholm, K. L. Beckmanns Buchdruckerei. In Commission bei A. Asher & Comp., Berlin 1904.

Nieuwenhuis, Dr. A. W., Anthropometrische Untersuchungen bei den Dajak. Bearbeitet durch Dr. J. H. Kohlbrugge. Mit 3 Tafeln und 1 Karte (Veröffentlichung Ser. II Nr. 5). Mittheilungen aus dem nieder-

ländischen Reichsmuseum für Völkerkunde. Herausgegeben von der Direction. Haarlem, H. Kleinmann und Comp. 1903.

Nieuwenhuis, Dr. A. W., Quer durch Borneo. Ergebnisse seiner Reisen in den Jahren 1894, 1896 - 97 und 1898—1900. Unter Mitarbeit von Dr. M. Nieuwenhuis - von Üxküll - Güldenbandt. 1. Theil. Mit 97 Tafeln in Lichtdruck und 2 Karten. Buchhandlung und Druckerei vorm. E. J. Brill, Leiden 1904. Gr. Octav, 493 S.

Merker, A., Die Massai. Ethnographie eines ostafrikanischen Semitenvolkes. Gr. 8°. 421 Seiten mit 89 Figuren, 6 Tafeln, 21 Abbildungen und 1 Uebersichtskarte. Dietrich Reimers (Ernst Vossen), Berlin 1904.

Otto, Rudolf, Naturalistische und religiöse Weltansicht. Lebensfragen, Schriften und Reden, herausgegeben von Heinrich Weinel. Tübingen, Verlag von J. C. B. Mohr (Paul Siebeck) 1904, S. 1—296.

Retzius, Prof Dr. Gust., Zur Kenntniss der Entwickelung der Körperformen des Menschen während der fötalen Lebenstufen. Mit 13 Tafeln. Separatabdruck aus Biologische Untersuchungen von Professor Dr. Gust. Retzius. Neue Folge, Bd. XI Nr. 2. Stockholm 1904. Gedruckt in Aftonbladets Druckerei in Stockholm 1904. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Folio. S. 33—76. Taf. XIV—XXVI.

Sakaki, Dr. med. Y., Ueber die Ohrmuscheln der Ainu. Eine anthropologische Studie (hierzu 5 Tafeln und 12 Tabellen). Separatabdruck aus den Mittheilungen der medicinischen Facultät der kaiserlich japanischen Universität zu Tokio. Bd. VI, Heft 1. 1902, S. 25 - 60. Taf. III—VII. 4°.

Shinkishi, Hatai, The finer Structure of the Neurones in the Nervous System of the White Rat. The University of Chicago founded by John Rockefeller. The Decennial Publications printed from. Vol. X. Chicago. The University of Chicago Press. 1903. 2 Tafeln (Plate XIII—XIV) S. 1—14.

Schumann, Hugo, Die Steinzeitgräber der Uckermark. Mit 46 Tafeln, 43 Textabbildungen und einer Uebersichtskarte. Prenzlau, A. Mieck, Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei, 1904, S. 1—107. 8°.

Unterberg, Dr. N., La Construction et la Nutrition des Animaux Quadriloculaires vertébrés. Paris, Imprimerie J. Charpentier, 1903, S. 1—13.

Veraguth, Dr. Otto, Cultur und Nervensystem. Zürich, Druck und Verlag von Schulthess & Comp., 1904, S. 1—42. 8°.

Walkhoff, Prof. Dr. O., Studien über die Entwickelungsmechanik des Primatenskelettes. Mit besonderer Berücksichtigung der Anthropologie und Descendenzlehre. I. Lieferung: Das Femur des Menschen und der Antropomorphen in seiner functionellen Gestaltung von Prof. Dr. O. Walkhoff, München. Mit 39 Abbildungen auf 8 Lichtdrucktafeln. Wiesbaden, C. W. Kreidels Verlag, 1904, Gr. 4°.

Wyneken, K., Der Aufbau der Form beim Natürlichen Werden und künstlerischen Schaffen. I. Theil: Ein neues Morphologisch-rhytmisches Grundgesetz. Zugleich ein Beitrag zur Beleuchtung der Kaiserrede über Natur und Kunst. Mit 42 Textfiguren, 4 Tafeln und einer Schlusstafel. Dresden, Verlag von Gerhard Kühtmann, 1904. Druck von Grimme und Trömel in Leipzig.

Windle, Prof. Bertram C. A., Remains of the prehistoric age in England. The Antiquary's Books General Editor: J. Charles Cox. Methuen & Comp., London 1904. 8°. S. 320, mit 93 Figuren im Text.

Neue Nachrichten von unseren Forschungsreisenden.

I. Am 27. Januar 1905 traf folgende Karte ein:

„Herzlichen Neujahrsgruss

sendet

H. Klaatsch.

Meine Adresse ist: Sydney, German Consulate, Australien."

II. Die Beilage zur „Allgemeinen Zeitung" Nr. 37 1905 berichtet:

„Eine Studienreise nach Ceylon und Malakka hat Hofrath Dr. B. Hagen, ein bekannter Sumatraforscher und Arzt, der auch in unserem Schutzgebiete Neu-Guinea eine Zeit lang thätig war und dem die Wissenschaft bereits eine Anzahl geographischer, zoologischer und ethnographischer Arbeiten über die Ostküste von Sumatra verdankt, in Begleitung seiner Gattin angetreten. Dr. Hagen, der Gründer und Leiter der Anthropologischen Gesellschaft und des städtischen Völkermuseums zu Frankfurt a. M., wird sich, wie die Tägliche Rundschau erfährt, hauptsächlich mit der anthropologischen Forschung der Malayenstämme befassen; er denkt im Herbste bereits zurückzukehren."

Wir wünschen dem verehrten Forscherpaar, dem die anthropologische Wissenschaft schon so viel, speciell für die Erforschung der ostasiatischen und melanesischen Völker verdankt, den besten Erfolg. D. Red.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reclamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluss der Redaktion 15. Februar 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

XXXVI. Jahrgang

1905.

Redigiert von

Professor Dr. **Johannes Ranke** in München

Generalsekretär der Gesellschaft.

München

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub

1906.

Inhalt des XXXVI. Jahrganges 1905.

		Seite
Nr. 1.	Dr. J. Mies'scher Preis für somatisch-anthropologische Untersuchungen	1
	Weber F., Spuren des Menschen der Bronzezeit in den Hochalpen des deutschen Sprachgebiets	2
	Literaturbesprechungen	8
	Todesanzeige von Dr. phil. Richard Schuster	8
Nr. 2 u. 3.	Kollmann J., Neue Gedanken über das alte Problem von der Abstammung des Menschen	9
	Mitteilungen aus den Lokalvereinen:	
	Württembergischer anthropologischer Verein in Stuttgart	21
	Wiesbadener anthropologischer Verein	22
	Literaturbesprechungen	24
	Mitteilung der Übernahme der Lokalgeschäftsführung zur IV. gemeinsamen Versammlung in Salzburg	24
	Todesanzeige von Adolf Bastian	24
Nr. 4.	Einladung zu der IV. gemeinsamen Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft in Salzburg, zugleich XXXVI. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft	25
	Deecke W., Zur Eolithenfrage auf Rügen und Bornholm	26
	Neues vom Mammut	30
	Zum Neandertalfund	31
	Mitteilungen aus den Lokalvereinen:	
	Wiesbadener anthropologischer Verein (Fortsetzung)	31
Nr. 5.	Zur Frage des Denkmalschutzes	33
	Weber F., Vorgeschichtliche Überreste aus Baiern in ausserbairischen Sammlungen	33
	Mitteilungen aus den Lokalvereinen:	
	Wiesbadener anthropologischer Verein (Schluß)	36
	Württembergischer anthropologischer Verein	37
Nr. 6.	Hertzog Aug., Die drei Tannen des Theobaldusfestes zu Thann	41
	Walcher G., Über die Entstehung von Brachy- und Dolichocephalie durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels	43
	Mitteilungen aus den Lokalvereinen:	
	Württembergischer anthropologischer Verein (Schluß)	45
	Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen	46
	Literaturbesprechungen	48
	Naturforscher-Versammlung in Meran	48
Nr. 7.	Vorträge für die IV. gemeinsame Versammlung der Deutschen und Wiener anthropol. Gesellschaft	49
	Obermaier Hugo, Zur Eolithenfrage	50
	Schütte H., Sind die Kreisgruben unserer Watten Gräber oder Brunnen?	50
	Mitteilungen aus den Lokalvereinen:	
	Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen (Fortsetzung)	55
	Der Mies'sche Preis	56
	Congrès international d'expansion économique mondiale	56
Nr. 8.	Günther, Coblenz und Umgebung in vorgeschichtlicher, römischer und fränkischer Zeit	57
	Schütte H., Sind die Kreisgruben unserer Watten Gräber oder Brunnen? (Schluß)	59
	Mitteilungen aus den Lokalvereinen:	
	Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen (Schluß)	61
	Zur Eolithenfrage	63
	Tätigkeit der Gruppe Hamburg-Altona von 1893—1905 (Schluß S. 154)	66
	Literaturbesprechungen	66

Bericht über die IV. gemeinsame und XXXVI. allgemeine Versammlung in Salzburg.

Erste Sitzung.

Vormittagssitzung.

Nr. 9.	Toldt, Eröffnungsrede des Vorsitzenden	67
	Begrüßungsreden: Exzellenz Graf St. Julien-Wallsee, Dr. Stölzel, Bürgermeister Berger	68
	Übergabe des Vorsitzes an Waldeyer	69
	Waldeyer, Huldigungsrede	69
	Fugger E., Über die Eiszeit in Salzburg	69
	Much M., Die erste Besiedlung der Alpen durch die Menschen	71
	Klose O., Über die Römerzeit Salzburgs. Dazu Seyler	74
	Adrian K., Zur Geschichte der Volkskunde in Salzburg	77
	Der Vorsitzende	80
	Toldt, Begrüßungstelegramm vom Kultusminister. Dazu der Vorsitzende	80
	Lissauer, Bericht über den Fortschritt der prähistorischen Typenkarten	81
	Halkin J., Mitteilung über den Congrès international d'expansion économique mondiale. Dazu der Vorsitzende	81
	Oppert G., Über Bohne, Haselnuß, Flintenkugel und Flinte	82

Nachmittagssitzung.

Seite

Nr. 10. Der Vorsitzende, Telegramm von Voß 83
Schmidt P. W., Die Mon-Khmer-Völker, ein Bindeglied zwischen Völkern Zentralasiens und Austronesiens. Dazu Bälz, Schmidt 83
Schwalbe G., Über das Schädelfragment von Brüx und seine Bedeutung für die Vorgeschichte des Menschen 85
Rzehak A., Der Unterkiefer von Ochos. Dazu Makowsky 87
Gorjanović-Kramberger, Homo primigenius aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien und dessen Industrie 88
Der Vorsitzende 90

Zweite Sitzung.

Vormittagssitzung.

Vorsitzender v. Andrian, Geschäftliches 90
Much M., Dank an das Lokalkomitee. Dazu Waldeyer 90
Ranke J., Büchervorlagen 91
Šmid W., Über das Gräberfeld von Krainburg 100
Much R., Zur vorgeschichtlichen Ethnologie der Alpenländer. Dazu Oberhummer, R. Much, Oberhummer 103
Der Vorsitzende, Geschäftliches zu Makowsky 106
Henning R., Über die neuen Helmfunde aus dem frühen Mittelalter. Dazu M. Much, Henning 106
Hahne H., Über den Stand der sog. Eolithenfrage. Dazu Birkner, Vorlage von Obermaiers sog. Eolithen aus Mantes, Fraas, Hahne, Krause, Hahne 108
Thilenius G., Demonstration brustförmiger Kindersparbüchsen. Dazu Sökeland . . . 111
Andree R., Einige Bemerkungen über Votive und Weihegaben 112
Toldt C., Über die Kinnknöchelchen und ihre Bedeutung für die Kinnbildung beim Menschen. Dazu Waldeyer, Fischer 115

Nachmittagssitzung.

Fischer E., Anatomische Untersuchungen an den Kopfweichteilen zweier Papua. Dazu Waldeyer, Birkner, Thilenius, B. Hagen, Fischer, Birkner, Fischer, Martin, Ranke . . 118
Ranke J., Über Platyskelie. Dazu Waldeyer, Toldt 122
Birkner F., Haut und Haare der Chinesen 123
Schlaginhaufen Otto, Beiträge zur Kenntnis der Reliefs der Planta, der Primaten und der Menschenrassen. Dazu Fischer 123

Dritte Sitzung.

Nr. 11 u. 12. Oberhummer E., Anfänge der Völkerkunde in der bildenden Kunst 127
Koch Th., Die religiösen Maskentänze der Indianer des oberen Rio Negro und Yapurá . . 130
Waldeyer, Über das Stillen der Kinder durch die Mütter. Dazu Bälz, Magnus, Toldt, Müller, Alsberg 130
Ranke J., Vorlagen zweier Mitteilungen des Herrn Professor Dr. Anton Herrmann-Budapest 132
Haberer, Votive und Weihegaben der Japaner 132
Thilenius G., Die Bedeutung der Meeresströmungen für die Besiedlung Melanesiens . . 133
Hagen B., Reisebericht 134
Ranke J., Geschäftliches und Dank 134
Hagen Karl, Frühgeschichtliche Viehschellen im Norden 134
Der Vorsitzende, Schlußrede 136

Äußerer Verlauf der Versammlung 136
Verzeichnis der 321 Teilnehmer 146
Rednerliste 147

Erste und zweite Geschäftssitzung.

Erste Geschäftssitzung: Ergänzung des Vorstandes. Wahl eines Ehrenvorsitzenden. Wissenschaftlicher Jahresbericht. Kassenbericht. Mies'sches Legat. Berichte der Kommissionen: 1. Die Untersuchung der Wehrpflichtigen; 2. Hirnforschung 148

Zweite Geschäftssitzung: Entlastung des Schatzmeisters. Etat für 1905/06. Druck des Corr.-Bl. Ort und Zeit der XXXVII. Versammlung. Wahl der Vorstandschaft 150

Mitteilungen aus den Lokalvereinen:
Tätigkeit der Gruppe Hamburg-Altona von 1893—1905 (Schluß zu S. 66) 154

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 1. Erscheint jeden Monat. Januar 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Dr. J. Mies'scher Preis für somatisch-anthropologische Untersuchungen. — Spuren des Menschen der Bronzezeit in den Hochalpen des deutschen Sprachgebiets. Von F. Weber. — Literaturbesprechungen. — Todesanzeige von Dr. phil. Richard Schuster.

Dr. J. Mies'scher Preis für somatisch-anthropologische Untersuchungen.

In diesem Jahre kommt der Dr. J. Mies'sche Preis für somatisch-anthropologische Untersuchungen in der Höhe von 1000 M. zum ersten Male zu Verteilung.

Die Bedingungen sind aus dem nachfolgenden Testamentsauszug zu ersehen.

Auszug aus dem Testament des Dr. J. Mies.

— — — „Von dem 3. Drittel sollen verwandt werden:

„1. 10000 M. für eine wissenschaftliche Stiftung unter folgenden Bestimmungen:

„Die Stiftung führt den Namen „Stiftung zur Förderung der anatomischen und physiologischen Anthropologie in Deutschland".

„Die Deutsche anthropologische Gesellschaft bitte ich ergebenst, entweder selbst die Verwaltung dieser Stiftung übernehmen oder eine Behörde ausfindig machen zu wollen, welche diese Stiftung verwaltet. Letzteres muß im ersteren Falle auch geschehen, bevor sich die Deutsche anthropologische Gesellschaft auflöst.

„So oft die Zinsen des gestifteten Kapitals auf 1000 M. angewachsen sind, sollen diese 1000 M. demjenigen zuerkannt werden, welcher eine neue hervorragende Arbeit über ein Thema auf dem Gebiete der anatomischen oder physiologischen Anthropologie eingesandt hat. Sind mehrere eingegangene Abhandlungen als hervorragend anerkannt worden, so können zwei Preise zu je 500 oder drei Preise (einer zu 500, zwei zu je 250 M.) verteilt werden.

„Es werden nur deutsche Bewerber berücksichtigt.

„Bewerber, welche sich ausschließlich oder hauptsächlich der Anthropologie widmen, erhalten den Vorzug, namentlich wenn dieselben als Anthropologen noch kein Einkommen haben.

„Den Bestimmungen über obige Stiftung füge ich folgende hinzu:

„Preisrichter sind drei von der Gesellschaft zu wählende Professoren der Anatomie, Physiologie und Anthropologie. Sind auf die zu erlassenden Bekanntmachungen hin keine oder nur minderwertige Arbeiten eingelaufen, so kann der Preis auch einem durch hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie der Rassen (verdienten) bekannten Deutschen verliehen werden, der sich nicht um denselben beworben hat, oder der Betrag wird zum Ankauf von Büchern, Instrumenten u. s. w. für die Gesellschaft bezw. zur Ausführung von Untersuchungen verwandt, welche sich auf die somatische Anthropologie beziehen. Unbemittelte und jugendliche Bewerber oder Gelehrte erhalten bei gleichen oder ähnlichen Leistungen den Vorzug."

Bewerbungen sind bis 1. Juni d. J. zu senden an den Generalsekretär der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, Professor Dr. J. Ranke, München, Alte Akademie, Neuhauserstraße 51.

Die Preisrichter werden von der Vorstandschaft der Deutschen anthropologischen Gesellschaft gewählt und das Urteil bei der XXXVI. allgemeinen Versammlung zu Salzburg verkündet werden.

Die Vorstandschaft.

Spuren des Menschen der Bronzezeit in den Hochalpen des deutschen Sprachgebiets.

Nach einem in der anthropol. Gesellschaft München gehaltenen Vortrag.

Von F. Weber, München.

Die frühere Forschung hat sich darauf beschränkt, den römischen Spuren in den Hochalpen nachzugehen und hat, beeinflußt durch die Schilderungen der römisch-griechischen Schriftsteller von den Schrecken und der Wildheit der Alpen, die Meinung in sich aufgenommen und auf lange Zeit verbreitet, daß das ganze Alpenhochland ein wildes und unzugängliches, von wenigen, völlig unzivilisierten Stämmen bewohntes Gebiet gewesen sei, durch das erst die römischen Heere sich mühsame Pfade bahnen mußten. Die Bewohner des Gebirgs, soweit die Forschung diese überhaupt in Betracht zog, sah man an der Hand der römischen Quellen als völlige Barbaren an, die in Höhlen sich bargen und auf der niedrigsten Stufe der Kultur lebten.

Wie sich aber im Lichte und auf den Wegen der neueren Forschung immer mehr herausstellte, war diese ganze Auffassung doch eine gründlich falsche. Es unterliegt keinem Zweifel mehr, daß die Römerstraßen durch die Alpen keineswegs neu angelegte Wege waren, wozu den römischen Ingenieuren ja auch jede Kenntnis der Gebirgsverhältnisse gefehlt hätte, sondern daß sie als schon lange vor dem Erscheinen der Römer benützte Saumpfade der einheimischen Stämme anzusehen sind, die nur für die Bedürfnisse des römischen Reichs erweitert und verbessert wurden; ferner daß die Menschen, welche die Römer hier antrafen, keineswegs mehr auf der Stufe der Naturvölker standen, sondern eine alte und lange Kulturentwicklung hinter sich hatten, die sich von der Zivilisation der römischen Provinzbewohner nicht sehr wesentlich unterschied. Nicht nur in die der römischen Eroberung der Alpenländer unmittelbar vorhergehende La Tènezeit, sondern über die Hallstattperiode hinüber bis in die jüngern und selbst ältern Stufen der Bronzezeit, also vielleicht über 2000 Jahre vor dem Auftreten der Römer, gehen die Spuren der Kultur der Gebirgsbewohner hinauf, ja sie sind sogar bisher aus dieser frühen Zeit viel zahlreicher zutage getreten als aus den spätern Perioden. Man möchte daraus schließen, daß damals ein lebhafterer Verkehr der Alpenvölker unter sich stattgefunden, eine größere Anzahl von Verbindungen und Saumwegen bestanden hat als in der spätern Zeit, und daß es vielleicht gerade die römische Eroberung und die damit eingetretene Verminderung der Bevölkerung durch Krieg, Gefangenschaft und Verheerung des Landes war, welche einen Rückgang der Bewohnerzahl und der Verkehrsverhältnisse mit sich brachte. Es ist auch nicht unmöglich, daß die römische Politik eine absichtliche Sperre des Verkehrs auf allen nicht überwachten oder überwachbaren Pässen aus fiskalischen und politischen Gesichtspunkten herbeiführte und diesen nur auf die Militärstrassen beschränkte. Wenigstens kommen die römischen Spuren in den Alpen nicht überall auch da vor, wo wir vorrömischen begegnen. Von einer Durchdringung des Alpenlands mit römischem Leben abseits der großen Straßen kann nach dem derzeitigen Stande der Funde kaum gesprochen werden.

Konnte man also vor noch nicht langer Zeit an eine eigentliche Besiedlung des Alpengebiets und an einen regen Verkehr innerhalb desselben nach dem Stand der damaligen Kenntnisse und des Fundmaterials nicht denken, so hat sich in den jüngsten Jahrzehnten das letztere so stattlich vermehrt, daß an eine gründliche Prüfung der früheren Annahmen herangegangen werden muß. Bei der großen Verzettelung der Funde wie der Fundnachrichten ist es zur Zeit noch schwer, eine genaue Übersicht zu gewinnen.

Soweit nun das Material hiezu zu Gebote steht, fällt zunächst eine interessante Verschiedenheit zwischen dem neolithischen Menschen und dem der Bronzezeit auf. Die Spuren des erstern lassen sich nicht auf die Höhen des Gebirgs verfolgen, sie beschränken sich im ganzen Gebirgsgebiet auf die milden Gestade der Voralpenseen, auf die sonnigen Tallandschaften, auf die Nähe der Flüsse, wobei, abgesehen von den Pfahlbauten, entweder natürlich geschützte Hügel, womöglich von Wasser umgeben, oder überhängende schützende Felsen als Wohnplätze gewählt wurden. Beispiele ersterer Art der Landansiedlungen sind die Wohnstätten am Auhögl bei Hammerau, am Rainberg bei Salzburg, am Götschenberg bei Bischofshofen; der letztern die Ansiedlung unter den Felsen von St. Pankraz-Karlstein, am Schweizersbild bei Schaffhausen u. a. Auch die Einzelfunde dieser Periode beschränken sich auf die Niederungen des Rheintals, das sonnige Domlesehg bei Thusis, das obere und untere Inntal, den Talkessel von Innsbruck, von Salzburg u. a. und gehen nirgends auf eigentliche Höhenlagen hinauf. Der neolithische Mensch wagte sich also, wie es scheint, noch nicht auf die Berge.

Ganz anders wird das Bild in der folgenden Bronzezeit. Natürlich wurden auch jetzt die Niederungen in den Alpen von den Menschen dieser Periode zu Wohnstätten und Ansiedlungen gewählt und vielfach die von den Steinzeitmenschen bewohnten Niederlassungen fortbenützt, wie wir das am Auhögl bei Hammerau, am Rainberg bei Salz-

burg nachgewiesen finden. Die Funde aus den verschiedenen Stufen der Bronzezeit in den weiten Tallandschaften der Salzach, des Inns, des Rheins und anderer Flüsse sind zu zahlreich und zu bekannt, als daß hier eine Aufzählung am Platze wäre. Dagegen steigen aber jetzt sowohl in den Nord- als in den Zentralalpen die Spuren des Menschen auf bedeutende Höhen hinan, so daß an einen ständigen Verkehr von Tal zu Tal über die Berge weg, an viel begangene Pässe und Übergänge gedacht werden muß. Der Mensch der Bronzezeit wurde somit ein Berggeher, wahrscheinlich dazu zuerst durch das Suchen nach metallhaltigen Gesteinen veranlaßt. Dafür spricht auch das Vorkommen von zwei Steigeisen aus Bronze in dem Depotfund von Treffelsberg bei Ottmanach in Kärnten.[1])

Es wird sich also verlohnen, diese Spuren oberhalb der Täler und Niederungen in den Alpen eingehender zu verfolgen.

Wenn man eine Karte der in das deutsche Sprachgebiet fallenden Hochalpen, also mit Ausschluß von Steiermark und Kärnten, betrachtet, so fallen sofort drei wichtige Einschnitte von Nord nach Süd auf, welche das ganze Gebiet in der Hauptsache in drei Gruppen teilen, in die Ostalpen (die hohen Tauern), das zentrale Tiroler Hochgebirge und die Westalpen der Schweiz. Diese drei trennenden Einschnitte sind das Salzachtal im Osten mit der Einsattlung des Radstatter Tauern und der südlichen Fortsetzung des Passes ins Drautal und nach Triest und Venedig; im Zentrum das Flußtal des Inn mit dem Übergang über den Brenner und der südlichen Fortsetzung durch das Eisack- und Etschtal nach Verona; im westlichen Teile endlich das Flußtal des Rheins mit den Übergängen über Julier und Splügen nach Chiavenna und Mailand.

Diese drei Hauptverbindungen der nordischen Hochebene mit dem südlichen Tiefland über den Querriegel der Hochalpen haben denn auch von jeher Geschichte und Kultur des Alpengebietes beherrscht und ihnen folgten von alters her als von der Natur angewiesen die Pfade der Menschen, zuerst als mühsame Saumwege, später als Straßen und heute als eisenbeschiente Wege des eilenden Dampfrosses. Gegenüber diesen Einschnitten von Nord nach Süd treten die ostwestlichen und westöstlichen Täler, denen es an das ganze Alpengebiet durchquerenden Fortsetzungen gebricht, an kulturgeschichtlicher Bedeutung weit in den Hintergrund zurück.

[1]) Museum in Klagenfurt; Baron Hauser, Führer d. d. Rudolf-Mus., 1890, S. 19.

Aber auch außer diesen Hauptübergängen von Nord nach Süd und umgekehrt lassen sich auch andere Verkehrswege in den Hochalpen aus sehr früher Zeit an der Hand der Funde erkennen.

Im östlichen Gebiete der hohen Tauern und ihrer nördlichen Vorberge zog ein solcher alter Saumweg aus der Gegend von Traunstein über Bernhaupten (Ringdepot und Einzelfunde)[2]) um das ehemalige Südwestufer des Chiemsees herum in das Tal der großen Ache, in welchem die Fundorte Niedernfels auf der Platte (Bronzebeil),[3]) Unterwössen (Ringdepotfund und Bronzemesser),[4]) Kössen (Bronzebeil),[5]) St. Johann i. Tirol (Bronzemesser),[6]) Kitzbichl (Bronzelanze und -Beil)[7]) folgen. In der Nähe von Kitzbichl waren die vorgeschichtlichen Kupferbergwerke auf dem Schattberg und auf der Kelchalpe, von denen vielleicht die in Form der offenen Ringe verarbeiteten Rohmaterialien herrühren, welche in den obengenannten Sammelfunden zutage kamen. Von Kitzbichl führte der Saumweg aufwärts über den Jochberger Wald (Bronzebeil)[8]) und Paß Turn hinaus ins Oberpinzgau bei Mittersiil.

Ein zweiter Paß ging von dem Becken von Reichenhall aus unterhalb der bronzezeitlichen Ansiedlung bei der Ruine Karlstein vorbei über den Jochberg (Bronzebeil)[9]) ins Weißbachtal und von da über Unken (Bronzebeil)[10]) nach Saalfelden (zwei lange Nadeln von Bronze)[11]) und ins Unterpinzgau. In der Nähe der Ausmündung dieses Passes ist bei Gries-St. Georgen eine bronzezeitliche Gußstätte mit vielen Funden[12]) nachgewiesen, bei Bruck anscheinend ein Sammelerzfund.[13])

Ferner läßt sich ein Saumweg verfolgen von dem Talkessel von Salzburg, oberhalb welchem auf dem Nockstein eine Bronzelanze[14]) gefunden wurde, vorbei an dem vorgeschichtlichen Bergwerke am Dürnberg bei Hallein über Paß Lueg (bronzezeitlicher Sammelfund unbrauchbarer Geräte;[15]) der berühmte Helm ist aus jüngerer Zeit), Dorf Werfen (Bronzepfeilspitze und Bronzebeil),[16]) St. Johann im Pongau (lange Nadel von Bronze)[17]) und ins Pinzgau. An diesem Saumweg lag das Kupferbergwerk am Mitterberg oberhalb Bischofshofen.

Noch östlicher folgt das durch das zeitlich spätere große Gräberfeld berühmt gewordene Gebiet von Hallstatt mit seinem hochgelegenen Salzberg-

[2]) Präh. Staats-Samml. in München und Mus. in Traunstein.
[3]) Präh. Staats-Samml. in München.
[4]) Samml. d. hist. Ver. v. Oberb. in München und Mus. in Traunstein.
[5]) Samml. Auer in München.
[6]) Mus. in Salzburg.
[7]) und [8]) Mus. in Innsbruck.
[9]) Präh. Staats.-Samml. in München.
[10]) bis [17]) Mus. in Salzburg.

werk am Salzberg. Von hier aus führten Alpenwege nach Westen ins Gossautal (Fund eines Bronzebeils in Vordergossau),[18]) nach Norden in den Ischler Talkessel (Fund eines bronzezeitlichen Handelsdepots hauptsächlich von Sicheln,[19]) der am Salinenwege zwischen Rudolfsturm und Gossaumühle 600 m hoch über dem See gemacht wurde) und nach Süden in das Ennstal unter den östlichen Wänden des Dachsteins vorbei über die Faisterscharte (2200 m) nach Schladming. Dieser Übergang ist belegt durch den Fund eines Bronzeschwertes, das im Schotter an einer Bergwand westlich vom Däumlkogl zwischen diesem und dem Krippenstein in einer Höhe von 1600 m gefunden wurde.[20])

Die drei ersteren Paßwege führten direkt an den Fuß der hohen Tauern und die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß auch über diese hinweg vorgeschichtliche Saumwege geführt haben. In der Tat werden auch solche Übergänge über den Krimmler-, Velber-, Mallnitzer- und Korntauern in Anspruch genommen, jedoch ist bisher kein Fund bekannt geworden, der als Beweis für die Begehung jener Pässe in vorrömischer oder römischer Zeit dienen könnte. Die alten Wegspuren mit Plattenbelag, welche sich tatsächlich vorfinden, können zwar in sehr hohe Zeit hinaufreichen, sind aber zeitlich unbestimmbar. Die antiken Zeugnisse für den vorrömischen Betrieb des Rauriser Goldbergwerks und der Goldwäschereien in den Tauern bestärken jedoch die Vermutung solcher Wege.

Auch für die Fortsetzung des östlichsten Paßwegs ins Ennstal nach Süden, also über den leicht begehbaren Radstatter-Tauern fehlen für die vorrömische Zeit noch alle Spuren, obwohl dieser Übergang wahrscheinlich schon benutzt wurde und die Grundlage der spätern Römerstraße bildete. Dagegen scheint ein Übergang von St. Johann im Pongau durch das Groß-Arltal über die Arlscharte ins Maltatal und nach Gmünd bestanden zu haben (Fund eines Bronzebeils auf der Azenberger Alpe oberhalb Gmünd).[21])

Im Süden der hohen Tauern sprechen einige Funde für die Wahrscheinlichkeit einer lokalen hochalpinen Verbindung zwischen dem Ahrental und Iseltal über das Klammljoch (2318 m). Aus dem durchgehends mit bronzezeitlichen Spuren belegbaren Pustertal zieht bei Lienz das Seitental der Isel nördlich nach Windischmatrei (Fund von zwei Bronzebeilen)[22]) und setzt sich westlich fort über Zedlach (hallstattzeitliche Gräber),[23]) Virgen, Mellnitz, Obermauern (zum Teil bronzezeitliche Einzelfunde),[24]) Welzelach (ebenfalls hallstattzeitliche Gräber).[25]) Daß aus diesen bis in das hintere Iseltal reichenden Ansiedlungen ein Paßweg ins Defereggen- und über das Klammljoch ins Ahrental vorhanden war — wenn man den direkten Übergang über das begletscherte Umbaltörl auch nicht ohne weiteres annehmen will —, wird durch die Fundstellen auf der jenseitigen Seite bei Schloß Taufers (Bronzebeil)[26]) und auf der Plankensteineralpe zwischen Taufers und Brunneck (2000 m hoch, ebenfalls Bronzebeil)[27]) wahrscheinlich gemacht.

Die Übergänge aus dem Pustertal nach Süden haben keine Schwierigkeiten und sind von den Bronzezeitleuten sicher begangen worden, wie Funde aus dem Enneberger- und Sextenertal beweisen.[27a])

Die Mitte des umschriebenen Gebirgsgebietes nimmt die Kette der Zentralalpen von der Ortlergruppe bis an die hohen Tauern ein mit den Vorlagerungen der schwäbischen und bayerischen sowie der Tiroler Nordalpen von Iller und Lech bis zum Inn. Die Hauptverbindung zwischen Nord und Süd ist hier die Einsattlung am Brenner mit der nördlichen Fortsetzung über den Seefelder Sattel nach Partenkirchen und der südlichen durch das Wipp- und Eisacktal nach Bozen. Westlich und östlich vom Brenner ziehen noch zwei weitere Wege nach Süden, westlich ein leichterer über den Fernpaß, durch das Oberinntal, über Finstermünz und Reschenscheidegg ins Vintschgau und nach Bozen; östlich ein schwierigerer über den Achenpaß ins Zillertal und durch dieses über Pfitschjoch nach Sterzing. Während die Hauptverbindung über den Brenner durchweg mit bronzezeitlichen Funden belegbar ist,[28]) fehlen diese für den Fern-, Finstermünz- und Achenpaß sowie für das Zillertal vollständig und tauchen nur in den Niederungen des Unter- und Oberinntals und Vintschgaus zahlreich, in ersterem namentlich mit mehreren Flachbegräbnisstätten bei Sonnenburg, Hötting, Völs, Wörgl und neuerlich bei Schwaz auf.[29])

[18]) Mus. in Hallstatt.

[19]) Naturhistor. Hofmuseum in Wien und Museum in Linz.

[20]) Mitt. d. K. K. Zentr.-Komm. Jahrg. 1894, S. 53, mit Abb.

[21]) Mus. in Klagenfurt.

[22]) bis [27]) Mus. in Innsbruck.

[27a]) Im Pustertal folgen sich die Fundorte Vintl mit Obervintl, Schloß Sonnenburg, St. Lorenzen, Brunneck, Aufhofen, Niederrasen, Welsberg, Toblach, zwischen Toblach und Innichen, Innichen, Sillian, Lienz, Nikolsdorf. Im Ennebergertal ist in Montal eine Kahnfibel, in Sexten Dolch und Lanze, Kahnfibel etc., auf der Alpe Nemens zwischen Sexten und Comelico eine Lanze gefunden worden.

[28]) Fundorte an der Brennerstraße: Innsbruck, Wilten, Berg Isel, Patsch, Matrei, Steinach, Salfaun, Freienwald, Bozen.

[29]) Fundorte im Oberinntal und Vintschgau: Imst, Mils, Kronburg, Zams, Landeck, Haid am Graunersee,

Dagegen ergeben sich zunächst in den nördlichen Vorbergen einige andere Übergänge an der Hand bronzezeitlicher Funde als wahrscheinlich. So markieren die Fundorte Agathazell bei Immenstadt (lange Bronzenadel)[30] und Schattwald (bronzezeitlicher Skelettgrab mit Lanzenspitze)[31] eine durchs Thannheimertal laufende Verbindung des obern Iller- und Lechtals über den Paß am Jochberg (1149 m) und den Gachtpaß (1193 m) nach Reutte. In dieses Gebiet fallen auch drei Einzelfunde vom Thanneller (Stücke eines Bronzeschwerts)[32a], von Berwang (Bronzeschwert)[32b] und von der Imsteralpe bei Namlos (Bronzebeil.[33]) An den Saumpfad durch das Inntal anschließend führte ein solcher durch das Stanzertal westwärts über den Arlberg ins Klostertal, bezeugt durch die Funde bei Ruine Schrofenstein (Kelt, Bronzenadel, Ringe),[34] Perjen (drei Kelte, Nadel von Bronze, Lanzenspitze, Dolch),[35a] Stanz (Bronzebeil)[35b] und Flirsch (Lanzenspitze).[36] Auch der Übergang ins Lechtal von Stuben über den Flechsensattel ist durch den bei Anlage der neuen Straße zwischen Zürs und Lech in 1600 m Höhe zutage gekommenen Fund eines Bronzebeils[37] nicht von der Hand zu weisen, wenn die Fundkette durch das Lechtal vorerst auch noch nicht lückenlos fortläuft.

Auf der östlichen Seite dieses Gebietsabschnitts lassen sich bis jetzt nur wenige Funde aus bronzezeitlichen Perioden in den Höhenlagen namhaft machen, welche bestimmte Paßverbindungen und Übergänge nicht ersehen lassen. So ist aus dem Isargebiet ein noch vereinzelt stehender Höhenfund (Bronzelanze)[38] von der Rauchalpe am Silberkopf (1500 m) zu verzeichnen; aus dem Gebirge am rechten Innufer sind Funde von der Steinbergeralpe bei Alpach (Bronzebeil),[39] von der Wildschönau (Bronzedolch)[40] und von der hohen Salve (Bronzeschwert und Beil)[41] bekannt.

Auch im Hochgebirge der Tiroler Zentralalpen finden sich Spuren von Übergängen. Östlich von der Brennerstraße deutet der interessante Fund einer bronzezeitlichen langen Nadel[42] auf der Höhe des Duxerjochs (2336 m) eine frühzeitige Verbindung nach dem untern Zillertal an; etwas südlicher weist der Fund eines Bronzebeils[43] beim Wildsee auf dem Joch zwischen Valser- und Sengestal (2500 m) auf eine solche zwischen Wipp- und Ahrental in der Richtung von Mauls nach Pfunders und Taufers.

Westlich der Brennerstraße ist der Jaufenpaß (2094 m) schon für die Bronzezeit beglaubigt durch den Fund eines Bronzebeils[44] am Jaufen und eines zweiten bei den Prennhöfen[45] oberhalb dem Passertal zwischen St. Leonhard und Schenna. Sogar in das Pfelderstal südwestlich von St. Leonhard im Passeier führen bronzezeitliche Spuren durch den Fund eines Bronzebeils am Strizonerjoch[46] bei Plan. Durch Funde bei Ötzbruck im Ötztal (Bronzelanze)[47] und im Martelltal (Bronzebeil)[48] sind wenigstens die Eingänge in diese Hochtäler für diese frühe Zeit markiert, wenn auch keine Übergänge hier nachweisbar sind.

Die Pässe im Süden der Zentralalpen haben keine nennenswerten Höhen zu übersteigen und sind sämtlich schon in frühester Zeit begangen. Interessant ist hier nur ein Übergang von Tisens im Etschtal (Fund eines Bronzebeils mit etruskischer Inschrift)[49] über das Gampenjoch nach unserer lieben Frau im Wald (Bronzebeil)[50] und hinab in den Nonsberg, letzterer selbstverständlich reich an Funden aus allen vorrömischen Perioden. Von Tisens scheint auch ein Höhenweg nach Eppan (Fund eines Bronzebeils)[51] geführt zu haben, wie ein Einzelfund (Bronzebeil)[52] vom Planatschberg oberhalb Terlan einen Höhenweg von Meran nach Bozen auf dem linken Etschufer zu markieren scheint. Auf dem Mittelgebirge östlich von der Reichsstraße ist eine bronzezeitliche Fundstelle bei Prösels-Ums (Lanzenspitze)[53] anzuführen.

In dem westlichen, vom Rheintal beherrschten Gebiet der (Schweizer) Hochalpen, in welchem das Zentralgebirge zur höchsten Erhebung ansteigt, ist diesem nördlich das Vorarlberg, Appenzell und das Gebirge der Schweizerseen vorgelagert, in deren Niederungen sich, besonders im weiten Rheintal mit dem Hauptort des Gebietes, Chur, bis zur Vereinigung des vordern und hintern Rheins bei Reichenau-Tamins zahlreiche Spuren schon sehr früher Besiedlung finden. Aber auch im Hochland finden sich Beweise eines schon in der Bronze- und Früh-Hallstattzeit bestehenden Verkehrs.[54])

Im östlichen Teil deuten auf einen solchen vom Prättigau ins Montavon die Fundstätten am Schlappinerjoch oberhalb Valcalda (Bronzelanzenspitze)[55] und auf der Valcalderalpe im Roßtäli, unterhalb

---

Eyrs, Algund; im Unterinntal, s. Beitr. z. Anthr. u. Urg. B. VIII, S. 32 und v. Wieser, Urnenfeld von Schwaz in der Zeitschrift des Ferdinandeum, 1904.

30) Privatbesitz, Beitr. z. Anthr., Bd. XV, 121.

31) Zeitschr. d. D.-Ö. Alp.-Ver. Jahrg. 1898, S. 150, mit Abb.

32) bis 36) Mus. in Innsbruck.

37) Mitt. d. Zentr.-Komm. Jahrg. 1900, S. 104.

38) Mus. in Tölz.

39) bis 43) Mus. in Innsbruck.

44) bis 51) Mus. in Innsbruck.

52) Mus. in Bozen.

53) Mus. in Innsbruck.

54) Die folgenden Angaben sind z. T. entnommen aus Heierli, Urgeschichte der Schweiz und dessen Einzelpublikationen in den Mitt. d. antiquar. Gesellschaft in Zürich und im Anzeiger f. Schweizer Altertumskunde.

55) Mus. in Bregenz.

Gamsblies (Schaufelkelt).[56]) Einen Übergang ins Unterengadin beweisen die Fundstellen auf der Drusatschaalpe oberhalb des Davoser Sees (1771 m) (Schaufelkelt),[57]) auf dem Fluelapaß (2388 m, Bronzelanzenspitze),[58]) bei Süß (Bronzelanzenspitze)[59]) und bei Scanfs (Bronzemesser);[60]) einen solchen ins Oberengadin über den Albulapaß markieren Funde bei Parpan (1550 m, Bronzebeil),[61]) bei Filisur (Bronzehammer und Gußklumpen, anscheinend von einer Gußstätte),[62]) bei Bergün (Bronzearmreif);[63]) seine Fortsetzung nach Maloja deutet der Fund eines Bronzebeils[64]) bei St. Moriz an.

Auch der Schynpaß ist für diese frühe Zeit gesichert durch die Fundstellen bei Alvaschein (1015 m, Bronzemesser und Nadelbruchstück?)[65]) und bei Silz (Depotfund, Nadeln, Sicheln, Beil von Bronze).[66])

Daß der Paß über den Julier, in römischer Zeit als Straße ausgebaut, die jedoch nicht wie die heutige nach Silva plana, sondern im Bogen um den Berg herum nach Maloja und weiter durchs Bergell nach Clavenna (Chiavenna) führte, auch schon in vorrömischer Zeit begangen wurde, ist zwar für die Bronzezeit durch keinen Fund belegbar, aber wahrscheinlich anzunehmen. Für die Begehung des Septimer sprechen gleichfalls keine Funde.

Im hintern Rheintal kann die Fundstelle bei Andeer (Bronzebeil)[67]) auf den Splügen wie Bernardinpaß bezogen werden, für welch letzteren außerdem der Fund eines Bronzebeils bei Lostallo[68]) Zeugnis gibt.

Im Vorderrheintal lassen sich bronzezeitliche Funde bis über Ilanz hinaus verfolgen, ein Übergang nach Westen in der Richtung nach Andermatt ist aber nicht nachweisbar. Dagegen lief in der Höhe von Ilanz nach Süden ein lokaler Paß ins Rheinwaldtal zum Anschluß an den Bernardinpaß, der durch eine Fundstelle bei Valser- oder St. Petertal (zwei Bronzedolche vom Valserberg 2500 m)[69]) markiert ist. Auch ins Saviental weisen die Funde am Valserberg und auf einer Alpe bei Seulms (Schaufelkelt).[70])

Nördlich von Chur wurden auf beiden Talseiten bronzezeitliche Funde gemacht, die in ziemliche Höhen reichen. So westlich bei Untervaz am Abhang der Calanda (zwei Lanzenspitzen von Bronze),[71]) auf der Alpe Cosenz (Bronzedolch),[72]) auf einer Alpe oberhalb Mels (Bronzebeil),[73]) an der Balmenwand oberhalb Heiligkreuz (Bronzemesser),[74]) auf einem Vorberg der Alpe Palfries (Bronzenadel);[74]) östlich an der Luziensteig (zwei Bronzenadeln).[75])

Über Sargans steht der Gonzen, der Ausläufer der Kurfirstenkette ins Rheintal. Auf ihm ist alter Bergbau auf Erz zutage getreten, der aller Wahrscheinlichkeit nach in vorgeschichtliche Zeit hinaufreicht. Bronzen aus Gonzenerz wurden bei Mels und Heiligkreuz gefunden, an letzterm Ort auch ein alter Schmelzofen.

Im westlichen Teil des Gebietes gegen das Berner Oberland sind naturgemäß die Übergänge seltener. Insbesondere ist für den später so wichtigen St. Gotthardpaß keine vorgeschichtliche, nicht einmal eine römische Spur vorhanden. Für lokale Übergänge scheinen die Fundstellen bei Schwarzenbach-Gruobi im Muottatal (Bronzebeil)[76]) und auf der Frutt im Melchtal (1894 m, Bronzebeil)[77]) zu sprechen. Daß auch der Brünigpaß schon in der Bronzezeit begangen wurde deutet der Fund eines Bronzebeils bei Lungern[78]) an. Ob der an der äußersten Westgrenze des Gebiets gelegene Sanetschpaß (1192 m) von Saanen nach Sitten im Rhonetal begangen war, läßt ein in Gsteig gemachter Fund (Bronzebeil)[79]) nicht mit Sicherheit erkennen. Am interessantesten aber sind die Spuren für zwei durch das Hochgebirge des Berner Oberlands nach Wallis führende Pässe, den vielbegangenen Gemmipaß und den Lötschenpaß. Die Paßhöhen betragen hier 2329 und 2639 m. Der Anfang des vom Thunersee der Kander entlang führenden Wegs ist beiden Pässen gemeinsam. An ihm liegen die Fundorte bei Äschi (Spuren einer bronzezeitlichen Gießstätte),[80]) auf der Zinsmadegg (1411 m hoch, Bronzebeil).[81]) Von der Paßgabelung an folgen jenseits des Lötschenpasses der Fundort bei Goppenberg im Lötschental (Dolch, Lanzenspitze und Armreif von Bronze),[82]) jenseits des Gemmipasses der Fundort Leukerbad (zwei Armreife mit kleinen Endstollen) und Leuk (zwei Bronzenadeln, eine Mohnkopfnadel und eine mit Nagelkopf).[83]) Auch Hallstatt- und La Tènezeitliche Funde kamen in letzteren beiden Orten vor.

In dem noch ins deutsche Sprachgebiet gehörigen Oberwallis fanden sich von Brig talaufwärts bronzezeitliche Spuren bisher nur auf der Talstufe oberhalb Viesch (Bronzebeil).[84]) Die Hochpässe über Grimsel und Furka sind ohne solche Spuren.

[56]) Mus. in Bregenz.
[57]) bis [64]) Mus. in Chur u. Landesmus. in Zürich.
[65]) Verschollen.
[66]) Mus. in Chur.
[67]) Privatsammlung Caviezel in Chur.
[68]) bis [72]) Mus. in Chur.
[73]) Landesmus. in Zürich.
[74]) Mus. in St. Gallen.
[75]) Mus. in Chur.
[76]) bis [79]) Landesmus. in Zürich.
[80]) bis [81]) Mus. in Bern.
[82]) Mus. in Genf.
[83]) Mus. in Bern.
[84]) Mus. in Sitten.

Obwohl nun die hier aufgezählten Funde fast sämtlich nur Einzelfunde, d. h. vom Zufall ans Licht gebrachte, irgendwie verlorene Stücke sind, deren nähere Fundverhältnisse meist nicht beobachtet wurden, so kann aus der immerhin großen Anzahl dieser durch das ganze Hochgebirge von Ost bis West zerstreuten Überreste doch geschlossen werden, daß nicht bloß ein Durchgangsverkehr auf den bekannten Paß- und Saumwegen von Nord nach Süd und umgekehrt, sondern auch ein reger Lokalverkehr von Tal zu Tal bestanden haben muß; ferner, daß nach der Art dieser Funde — Waffen, Geräte und Schmuck — nicht bloß einzelne Jäger und Abenteurer, sondern Leute aller Berufe, auch Frauen, an diesem Verkehr teilgehabt haben; endlich, daß dieser Verkehr nach den Typen der Fundstücke die ganze Bronzezeit hindurch und zum Teil in den ältern Stufen der Hallstattzeit, also mehrere Jahrhunderte lang fortgedauert haben muß, daß er also ein ständiger, gebräuchlicher war. Dieser Verkehr setzt eine ansässige Bevölkerung voraus, die denn auch in den Talungen, an den wichtigen Paß- und Saumwegen, an den Nord- und Südabhängen des Hochgebirgs nicht bloß durch zahlreiche Einzelfunde, sondern auch durch Grabstätten nachgewiesen ist. Ihre Wohnstätten sind bis jetzt allerdings nur ganz vereinzelt, so in Karlstein bei Reichenhall unter den Felsen der Ruine daselbst, sicher nachgewiesen, müssen aber überall zu finden sein, wo Gräber zum Vorschein gekommen sind.

Wenn man bedenkt, daß unser Hochgebirge auch für uns erst vor kaum zwei Menschenaltern wieder erschlossen wurde, während es einige Jahrhunderte hindurch vorher kaum von den einheimischen Alpenbewohnern in höheren Lagen begangen wurde, so wird man die seelischen und körperlichen Eigenschaften der Bronzezeitleute, welche unter noch ungleich schwierigeren Verhältnissen mit kühnem Wagemut die Wege durch Hochtäler und über Hochpässe fanden und den Verkehr eröffneten, nicht gering einschätzen dürfen.

Dieser Verkehr scheint auch in den ältern Stufen der Hallstattzeit, in welche ja schon einige der aufgeführten Funde bei ermöglichter genauer Prüfung einzureihen sein werden, angedauert zu haben. Wenn für die jüngern Stufen dieser Periode wie für die La Tènezeit nicht ebensoviele Funde aus dem Hochgebirg in den Museen der Alpenländer zu finden sind, so darf hieraus noch nicht auf eine Abnahme geschlossen werden, weil hieran eher das veränderte Material der Waffen und Geräte, das Eisen, die Schuld tragen kann, das eine gleiche Widerstandskraft wie das Erz gegen atmosphärische Einflüsse nicht besitzt und früher auch nicht so beachtet wurde wie die schönen, grün patinierten Bronzen. Denn es finden sich aus diesen spätern Perioden selbst in Hochtälern noch Gräber einer seßhaften Bevölkerung, wie in Tirol im hintern Iseltal bei Zedlach und Welzelach, im Grödenertal bei St. Ulrich, im Hochpustertal in Welsberg, in der Schweiz im obern Wallis bei Reckingen und im Binntal in der Nähe der Furka, im Misox am Bernhardinerpaß, im Lötschen- und im Leukertal, ja selbst bei St. Nikolaus im Vispertal in der Nähe von Zermatt[85]) sollen solche zum Vorschein gekommen sein. In der La Tènezeit kommen die zahlreichen Münzfunde hinzu, die an vielen Orten des Hochgebirgs gemacht wurden, unter andern auch ein Schatzfund bei Conters[86]) am Wege über den Julier, auf dessen Paßhöhe auch ein keltisches Heiligtum nachgewiesen ist, das von den Römern übernommen wurde.

In der römischen Periode scheint sich, wie schon eingangs erwähnt, der Durchgangsverkehr auf wenige Pässe beschränkt zu haben, da außerhalb dieser die Funde im Hochgebirg nicht so zahlreich sind wie in den bronzezeitlichen Perioden. Ja es scheint, daß das Leben in den Alpen zur Zeit der Römerherrschaft verkümmerte, die Bevölkerung abnahm und die Bewohner verarmten. Am Ende dieser Herrschaft wurden zahlreiche Überreste der romanisierten keltischen Bevölkerung aus der Ebene wieder in die schützende Bergwelt zurückgedrängt, erhielten sich dort während der Stürme der sogenannten Völkerwanderung und leisteten den in das Hochgebirg allmählich nachrückenden deutschen Stämmen wichtige Dienste. Durch das ganze Mittelalter hat dann auch ein reger Verkehr in den Alpen geherrscht, obwohl auch hievon nur wenige Funde in den Museen erhalten blieben, und wir dürfen während dieser ganzen Zeit auch eine eingehende lokale Kenntnis des Gebirgs voraussetzen, wenn auch wenig darüber in den Chroniken zu lesen ist. Erst mit Aufgeben der Burgen und des Bergbaus, mit dem Zufluß der Metallschätze aus der neuen Welt, mit der beginnenden Renaissance hört die Vertrautheit der Menschen mit der Bergwelt wieder auf und sinkt die Liebe zu dieser auf 300 Jahre lang fast wieder auf den Kältegrad der antiken Welt herab, bis sie nicht lange vor unsern Tagen hoffentlich auf lange Zeit hinaus wieder erwachte.

[85]) Zeitschr. d. Mus. Ferdinandeum, 1890/91. Mitt. d. K. K. Zentral-Komm. 1865, Mitt. d. D.-Ö. Alp.-Ver. 1864, S. 382, Mitt. d. K. K. Zentr.-Komm. 1899; Heierli, Urgesch. d. Schweiz.

[86]) Mitt. d. antiquar. Gesellsch. in Zürich, VII, 205; XIII, 135; XV, 1, 18, 32. Anz. f. Schw. Altert.-Kunde VII, S. 55.

Literatur-Besprechungen.

Richard Andree, Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Ein Beitrag zur Volkskunde. 4°. 191 Seiten mit 38 Abbildungen im Text, 140 Abbildungen auf 32 Tafeln und 2 Farbendrucktafeln. Braunschweig, F. Vieweg und Sohn, 1904.

Über die Votive und Weihegabe existieren seit dem letzten Jahrzehnt wohl eine Reihe von kleineren Mitteilungen, es fehlte aber an einer zusammenhängenden Bearbeitung dieses interessanten Stoffes. Herr Andree hat es unternommen, angeregt durch die einzigartige reichhaltige Sammlung seiner Frau (geb. Eysn), eine zusammenfassende Darstellung davon zu geben und es ist ihm gelungen, ein Werk zu schaffen, das für alle weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiet grundlegend ist. Er hat sich nicht damit begnügt, die Gegenstände der schon vorliegenden Sammlung zu beschreiben, sondern er besuchte die wichtigsten Wallfahrtsorte persönlich und förderte durch Ausgrabungen alte vergrabene Votive zutage. Er suchte den kulturgeschichtlichen Zusammenhang bei den Opfergaben zu erläutern, die treibenden Ursachen aufzudecken und die geographische Verbreitung und Herkunft der einzelnen Votive festzustellen. Seinen reichen ethnologischen und volkskundlichen Kenntnissen, seiner Vertrautheit mit der Archäologie und Urgeschichte in Verbindung mit einem eingehenden Studium der Heiligengeschichte, christlichen Symbolik, Mythologie und Sagenkunde verdanken wir in dem vorliegenden von der Verlagsbuchhandlung prächtig ausgestatteten Werk eine streng wissenschaftliche, von jeder Tendenz freie Darstellung des Gesamtgebiets der Votive und Weihegaben.

Nach einer Einleitung über den Begriff, die Beweggründe und die Geschichte der Votive und Weihegaben behandelt er das Volk und die Heiligen, die Wallfahrtskapelle und heiligen Quellen, die Wallfahrten, die Schutzpatrone der Haustiere, den heiligen Leonhard, die Leonhardiritte, die kettenumspannten Kirchen, die Hufeisenopfer, die Wachsopfer, die Verbreitung, Technik und das Alter der eisernen Opferfiguren, die menschlichen Opferfiguren, die Leonhardsklötze und Würdinger, die phallischen Opferfiguren, die einzelnen Körperteile als Opfergaben, die Opferkröten und Stachelkugeln, die tönernen Kopfurnen und Opferholzköpfe, die Fortdauer des Opfers lebender Tiere, die Tierbildopfer, die Hämmer und Ackergeräte, die Häuser-, Kleider- und Naturalienopfer, die gemalten Votivtafeln, Opfergaben der verschiedensten Art und zum Schlusse das schließliche Schicksal der Opfergaben.

Diese Kapitelüberschriften zeigen den reichen Inhalt des hervorragenden Werkes, dessen Wert durch ein eingehendes alphabetisches Inhaltsverzeichnis noch erhöht wird. Das Buch bildet nicht nur für den Fachmann eine wahre Fundgrube, sondern auch jeder Gebildete, welcher Interesse für die Gedankenwelt unseres Volkes hat, wird aus demselben reiche Belehrung schöpfen. B.

F. O. von Bissing, Geschichte Aegyptens im Umriß von den ältesten Zeiten bis auf die Eroberung durch die Araber. 8°. Mit 1 Karte, geh. 3 M., geb. 4 M.

Unter möglichster Ausnutzung der vorhandenen Quellen stellt der Verfasser den Gang der ägyptischen Geschichte gemeinverständlich dar. Kunst und Literatur sind da, wo sie ein direktes Licht auf die politische Entwickelung warfen, berücksichtigt worden. Die Formen des öffentlichen Lebens werden für die einzelnen Zeiträume an korrekten Beispielen, Lebensläufen genauer bekannter Persönlichkeiten geschildert. Der Verfasser bietet zum ersten Male auf Grund neuester Forschungsresultate eine kurzgefasste Geschichte Aegyptens, die nicht nur jedem Besucher des Landes, sondern jedem Freunde des ägyptischen Landes und dessen Geschichte willkommen sein wird.

Kraft und Schönheit, Zeitschrift für vernünftige Leibeszucht. 4. Jahrg. Nr. 5. Mai 1904. Rassenummer.

Die neuzeitlichen Ziele, welche sich der Verlag „Kraft und Schönheit" mit seiner illustrierten Monatsschrift „Kraft und Schönheit" gesteckt hat, kommen in dem Maiheft zur Geltung. Von der Erkenntnis ausgehend, dass die „vernünftige Leibeszucht" auf das Innigste mit der Rassenfrage zusammenhängt, ist die Mainummer als spezielles Rassenheft erschienen, um auch einen größeren Kreis mit dem Wesen des Rassenproblems bekannt zu machen. Dr. Heberlin gibt einen Aufsatz über den „Segen der reinen Rasse", wozu das Thaulow-Museum in Kiel eine Anzahl wertvoller Friesenbilder von Chr. Magnussen zur Erläuterung beigesteuert hat. Professor Dr. Hans Meyer hat ein Kapitel seines Werkes „Das Deutsche Volkstum" zur Verfügung gestellt. Heinrich Driesmans schreibt im Anschluß an die letzten Erörterungen in den sozialistischen Monatsheften über „Rasse und Rassenhygiene". Gustav Simons, der bekannte Brotreformer, bringt einen Aufsatz über „Rasse und Nahrung" und der Herausgeber Gustav Möckel bespricht in seiner Privatecke das Thema: „Deutschland und die Juden". Um weitesten Kreise einen Einblick in die Ziele der Zeitschrift zu ermöglichen, gibt der Verlag Probehände mit je drei verschiedenen Nummern für 50 Pf. heraus, die von jeder Buchhandlung oder vom Verlag Berlin W. 9 direkt zu beziehen sind.

Wir erhalten die erschütternde Trauerkunde, daß unser in Greifswald für den Kongreß in Salzburg 1905 gewählter Lokalgeschäftsführer Herr

Dr. phil. Richard Schuster

k. k. Archiv-Direktor bei der k. k. Landesregierung in Salzburg

am Donnerstag den 5. Jänner 1905, um 1/2 9 Uhr früh, infolge einer Kohlenoxydgas-Vergiftung im 37. Lebensjahre gestorben ist.

Der Tod des ausgezeichneten Mannes bedeutet auch für die Deutsche anthropologische Gesellschaft einen schweren Verlust.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 18. Januar 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 2 u. 3. Erscheint jeden Monat. Februar und März 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Neue Gedanken über das alte Problem von der Abstammung des Menschen. Von J. Kollmann, Basel. — Mitteilungen aus den Lokalvereinen: Württembergischer anthrop. Verein in Stuttgart; Wiesbadener anthrop. Verein. — Literaturbesprechungen.

Neue Gedanken über das alte Problem von der Abstammung des Menschen.

Von J. Kollmann, Basel.[1])

Das große Problem von der Abstammung des Menschen wird von den Naturforschern immer wieder in Angriff genommen werden, sobald neue Funde die begründete Hoffnung auf ein tieferes Eindringen erwecken. Funde, die in dieser Richtung von ansehnlicher Bedeutung sind, wurden in den letzten Jahren an weit entlegenen Punkten der Erde gemacht. In Java wurde ein fossiler, merkwürdiger Affe entdeckt und in Kroatien die Reste von diluvialen Menschen. Dazu kam noch, daß die Knochen und Schädel der diluvialen Menschen von Neandertal und Spy einer erneuten Prüfung unterzogen wurden, wobei vor allem der Neandertaler eine andere Wertschätzung erfuhr, als ihm früher zuteil geworden war.

An diese Objekte knüpft seit einigen Jahren eine Erörterung über die Abstammung des Menschen an, über die hier berichtet werden soll.

Nach den überzeugenden Darlegungen von C. Vogt, Huxley, Darwin, Haeckel, Schaaffhausen u.a. über die Abstammung des Menschen von einem Anthropoiden war seit etwa 25 Jahren eine gewisse Ruhe, um nicht zu sagen Resignation, eingetreten. Es fehlten die Unterlagen für eine weitergehende Diskussion. Man war nahezu nervös geworden, wenn von der Abstammung des Menschen gesprochen wurde, weil es an neuen Argumenten fehlte. Auch trug dazu wohl R. Virchows Haltung bei, der sich zwar gegen diese Seite des Transformismus nicht ablehnend verhielt, allein einer eingehenden Erörterung aus dem Wege ging, namentlich auf den Versammlungen der Anthropologen. Dort regte er, wie mir richtig erschien, mehr die Erforschung der anthropologischen Eigenschaften der Völker Europas und der unmittelbaren Vorläufer an, lenkte die Aufmerksamkeit stets auf die Urgeschichte des Landes und auf die Sitten und Gebräuche der vorausgegangenen und jetztlebenden Bewohner, vor allem Deutschlands und lehnte die Auseinandersetzung über Fragen ab, welche auf dem Wege der literarischen Behandlung vielleicht rascher zu einem befriedigenden Ziele führen. Für die obenerwähnten großen Gebiete liegt überdies ein umfangreiches Material dem Beschauer vor; man hat Stein-, Bronze- und Eisengeräte aller Art vor den Augen, die Keramik ist reich vertreten, und wohl erhaltene Schädel, ja ganze Skelette sind ausgegraben und befinden sich in den Museen. Die Objekte, die über die Abstammung des Menschen bis jetzt vorgelegt werden können, sind im Vergleich damit dürftig, so daß Scharfsinn und lange Übung dazu gehören, diesen unvollständigen Funden einige bestimmte Merkmale abzulauschen. Daher auch die fast endlosen Meinungsverschiedenheiten, die sich bei der Beurteilung der

[1]) Dieser Artikel ist vor kurzem in der Februar-Nummer des „Globus“ erschienen. Durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Generalsekretärs Professor Dr. Ranke bin ich in den Stand gesetzt, den Artikel auch in dem Korrespondenzblatt zu veröffentlichen und zwar bereichert durch einige Abbildungen, die bei der Diskussion über die Abstammung des Menschen von besonderem Werte sein dürften. Ich spreche dem Herrn Generalsekretär auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Objekte ergeben. Das zeigte sich in auffallender Weise mit dem Neandertaler. R. Virchow unterschätzte seit einem Vierteljahrhundert die Rasseneigenschaften dieses Schädels und betonte einige pathologische Zeichen allzusehr. Trotz mancher Opposition, z. B. auch des Schreibers dieser Zeilen auf dem Anthropologen-Kongreß in Ulm, blieb die Wertung des wichtigen Objektes eine einseitig pathologische, bis endlich Klaatsch und dann Schwalbe die Rassennatur dieses Schädels siegreich hervorhoben.

Der letzterwähnte Forscher ging sodann einen Schritt weiter und brachte den in Java gefundenen Affen von Trinil mit dem Neandertaler in einen genetischen Zusammenhang. Dieser Menschenaffe wurde von seinem Entdecker, dem holländischen Militärarzt Dubois mit dem zoologischen Namen „Pithecanthropus erectus, der aufrecht gehende Affenmensch", bezeichnet. Im Laufe dieser Mitteilung nennen wir ihn der Kürze halber den Affen von Trinil, wobei gleichzeitig der Fundort in Java angedeutet ist. In welcher Weise ein genetischer Zusammenhang zwischen diesem Affen und dem Neandertaler angenommen werden kann, soll hier angedeutet werden, denn in dieser Auffassung liegt einer jener neuen Gedanken, auf welche die Überschrift dieses Artikels hindeutet. Von den Rasseneigenschaften am Schädel des Neandertalers waren seit geraumer Zeit die Länge, die niedere Stirn und die weit vorspringenden Augenbrauenwülste hervorgehoben worden. Der Affe von Trinil, der zweifellos zu den Anthropoiden, den Menschenaffen, gehört, zeigt in dem allerdings viel kleineren Schädel eine ansehnliche Übereinstimmung mit dem Neandertaler. Schwalbe vertritt nun die Ansicht, daß man in diesem Affen das längst gesuchte missing link, das fehlende Zwischenglied vor sich habe. Durch eine sorgfältige Untersuchung wurde der Nachweis erbracht, daß das Schädeldach vom Affen von Trinil zwar weit unter dem des Neandertalmenschen steht, daß z. B. der sogenannte Kalottenhöhenindex (d. h. der Index des Schädeldaches) bei dem Affen von Trinil nur 34,2 beträgt und damit etwa mit dem des Schimpansen übereinstimmt, während der nämliche Index bei dem Neandertalmenschen 40 bis 44, bei dem rezenten Menschen aber mindestens 52 ausmacht. Auch die fliehende Stirn des Affen von Trinil ist bedeutend stärker zurückweichend als die des Neandertalmenschen. Überhaupt zeigt der Affe viele Annäherungen an die Formverhältnisse der noch lebenden Anthropoiden. Die Schädelform ist aber mit keiner der menschenähnlichen jetzt lebenden Affen identisch.

Vor allen Anthropoiden ist der Affe von Trinil ferner durch die Größenentwickelung des Gehirns ausgezeichnet. Die Angaben von Dubois werden der Wahrheit ziemlich nahe kommen, wenn er eine Kapazität von etwa 850 ccm berechnet. Die großen weißen Rassen Europas zeigen eine Kapazität von 1480 bis 1550 ccm, und für den Neandertaler sind etwa 1230 berechnet, was wohl etwas niedrig gegriffen ist. Aber gleichviel, es ist dennoch klar, daß zwischen dem Affen von Trinil und dem Neandertaler auch bezüglich des Gehirns ein ansehnlicher Unterschied besteht.

Interessant ist auch die Angabe Dubois', daß die bei dem Menschen so hoch entwickelte untere (dritte) Stirnwindung, die Sprachwindung, bei dem Affen von Trinil an Oberfläche um das Doppelte die bestentwickelte der menschenähnlichen Affen übertrifft, aber nur die Hälfte der Ausdehnung der entsprechenden Windung beim Menschen erreicht, soweit sich dies an dem natürlich hirnlosen Schädeldach beurteilen läßt. Von anderen Eigenschaften des Affen von Trinil ist bis jetzt die Körperhöhe genauer bekannt geworden, berechnet aus der Länge des Oberschenkelknochens; sie beträgt etwa 170 cm. Dieser Anthropoide war also ein recht langer Bursche. Überdies darf aus der großen Übereinstimmung dieses Knochens mit dem des Menschen angenommen werden, daß der Affe aufrecht gehen konnte. Früher war man der Meinung, er sei ganz so wie ein Mensch einhergegangen. Neuerdings ist jedoch diese Angabe von Dubois eingeschränkt worden. Er neigt jetzt mehr zu der Ansicht, daß der Affe von Trinil doch auch auf den Bäumen gelebt habe. Manche Merkmale am Oberschenkelknochen sprächen dafür „some vestiges of adaption to an arboreal existence" seien vorhanden.

So deuten alle Merkmale darauf hin, daß hier ein höchst merkwürdiger Menschenaffe entdeckt worden ist aus der Vorzeit, mit Eigenschaften, wie ansehnliche Hirnmasse, aufrechter Gang, bedeutende Körperhöhe, die es nur zu begreiflich erscheinen lassen, daß man sich der Vermutung hingibt, hier endlich ein fehlendes Glied in der Menschwerdung entdeckt zu haben.

Überall, in der ganzen naturforschenden Welt, beschäftigte man sich mit ihm, die Urteile gingen aber damals sogleich wie heute noch nach drei Richtungen auseinander. Die Merkmale sind nämlich so verwirrend, daß man sich bei der Spärlichkeit der gefundenen Skeletteile: Schädeldach, ein Zahn und ein Oberschenkelknochen, nicht darüber einigen konnte, ob das Wesen von Trinil als ein Mensch oder als ein riesiger Gibbon oder als ein Zwischenglied zwischen diesen beiden anzusehen sei. Schwalbe gebührt das Verdienst, diese Frage wieder aufgenommen zu haben; er meint — das ist in Kürze seine Ansicht — die Nachkommen dieses Affen hätten sich

weiter und höher entwickelt und wären schließlich die Stammväter jener Menschenrasse geworden, von der der Neandertaler den markantesten der bisher aufgefundenen Vertreter darstellen würde. Damit eröffnete sich eine neue Aussicht für die Beantwortung der Frage von der Menschwerdung der Affen. Dazu schien um so mehr Hoffnung, als der glückliche Entdecker dem Affen von Trinil eine Zwischenstellung angewiesen hatte. Schwalbe weist den Affen sogar der Familie der Hominiden — also der Menschenfamilie, zoologisch gesprochen, zu, deren unterstes Glied er darstellen würde. Der Neandertaler und seine Verwandten wären also das letzte Entwickelungsprodukt des Affen von Trinil. Schwalbe ging dann noch einen Schritt weiter und trennte die Neandertalrasse als Homo primigenius-Rasse von der übrigen Menschheit ab, die er als Homo sapiens dem Homo primigenius gegenüberstellt. Von den Konsequenzen dieser weittragenden Sonderung des Menschengeschlechtes in zwei nach ihrer ganzen Entstehung verschiedene Spezies oder selbst verschiedene Genera soll später die Rede sein; genug, Schwalbe findet die Unterschiede so bedeutend, daß er geneigt ist, die Neandertalleute als spezifisch verschieden von allen jetzt lebenden Menschen zu halten.

Oben war von dem Neandertaler und seinen Verwandten die Rede. Es ist für Fernerstehende von Interesse zu wissen, daß man bis vor kurzem nur drei Vertreter dieser Rasse kannte. Das waren eben der Neandertaler aus der Nähe von Düsseldorf und zwei Schädel von Spy in Belgien, von denen jedoch nur der eine die Merkmale des Neandertalers unverändert an sich trug, während der andere kein so abgeplattetes, sondern ein schon höher aufgebautes Schädeldach besaß.

Zu diesen spärlichen Vertretern, um die sich ein langer wissenschaftlicher Streit bewegt, sind nun in der letzten Zeit Reste von anderen Individuen gleicher Beschaffenheit gekommen, nämlich diejenigen aus Krapina im nördlichen Kroatien.

Professor Kramberger von der Universität Agram fand dort in einer Höhle Reste des diluvialen Menschen, wie jene im Tal der Düssel und von Spy. Ein Teil der in Krapina gefundenen Schädelreste ist direkt an den Neandertalmenschen anzureihen, wie dies der glückliche Entdecker, ebenso Klaatsch und Schwalbe sofort erkannt haben. Dadurch wurde der Neandertaler aus seiner isolierten Stellung, die er trotz der Spyschädel besaß, endlich befreit. Der Makel pathologischer Gestalt ist überdies beseitigt und diese Form des Rassenmenschen und seine weite Verbreitung sichergestellt.

Von den diluvialen Schädeln Kroatiens sei nun folgendes hier hervorgehoben. Der obere Rand der Augenhöhle ist, wie er eben dieser Rasse eigen, ganz außerordentlich vorgezogen, und Kramberger meint, selbst der Affe von Trinil könne sich darin nicht mit dem Manne von Krapina messen, was die vorliegenden getreuen Abbildungen auch beweisen. Seit der Entdeckung dieser Menschenreste im Jahre 1900 wurden die Ausgrabungen unausgesetzt weiter betrieben, und es wurde dabei eine höchst überraschende und wertvolle Tatsache festgestellt, die in den Mitteilungen der Wiener anthropologischen Gesellschaft 1904, S. 199 in folgender Weise durch Kramberger niedergelegt ist. Die neu aufgefundenen Menschenreste Krapinas haben die Überzeugung gebracht, daß dort zweierlei im Skelettbau ziemlich differente Menschen vorhanden waren. Wie in Spy einer, so waren es hier mehrere, die aus der Art schlugen. Die Schädelfragmente — es sind leider nur wieder Fragmente gefunden worden — sind nicht alle gleich geformt, es lassen sich an den Resten schon „mehrere Varietäten“ unterscheiden, wie sich Kramberger ausdrückt, und zwar solche, die durch breiteren und höheren Schädel von dem langen und abgeflachten charakteristischen Neandertaltypus unterschieden sind.

Man sieht, der Neandertaler hat in Kroatien nicht lauter ganz gleiche Vertreter seiner Rasse aufzuweisen, seine nächsten Verwandten sind bei näherer Bekanntschaft nicht mehr so ganz übereinstimmend in ihren Formen, was den Schädel betrifft. Sie haben schon nicht mehr die krasse Schädelgestalt, die einen 25jährigen Krieg zwischen Virchow und Schaaffhausen hervorgerufen hat. Es sind schon Leute neben ihm auf der Welt, die ein anderes Aussehen haben. Die Bedeutung dieses Nachweises ist nicht hoch genug anzuschlagen. Es ist zwar schon von anderen Seiten die nämliche Tatsache hervorgehoben worden. Die Schädelfragmente und Schädel von Egisheim, Tilbury, Denise und die von mir und Testut beschriebenen aus Frankreich sind sehr verschieden vom Neandertaler, allein durch den Fund in Krapina erhalten diese oft bezweifelten Angaben eine bedeutungsvolle Stütze insofern, als dadurch aufs neue bewiesen wird, daß der Mensch des Diluviums schon recht vielgestaltig war, jedenfalls nebeneinander Leute mit plattem und solche mit hohem Schädel in Europa existierten und so wahrscheinlich auch anderwärts.

Mit dieser wichtigen Entdeckung für die Naturgeschichte, daß die jetzt lebende Menschheit schon in der Diluvialzeit in Europa aus verschiedenen Varietäten oder Formen bestand, kommen wir zu einem anderen neuen Gedanken, der über die Abstammung verschiedener Formen geäußert worden ist. Man erinnere sich zunächst noch einmal daran, daß die Neandertalrasse ihren anthropoiden Stammvater in

dem Affen von Trinil haben soll, um die ganze Tragweite der folgenden Darlegung beurteilen zu können.

Der rezente Mensch, dem der Straßburger Anatom allein die Bezeichnung Homo sapiens gewahrt wissen will, soll eine andere Abstammung haben! Schwalbe leitet ihn von einem anderen, noch nicht näher bestimmbaren tertiären Anthropoiden her. Es fehlt leider an einer materiellen Grundlage für eine solche Entscheidung. Man hat bisher sehr wenige Funde gemacht, welche einen Fingerzeig geben würden. Was bis jetzt vorliegt, sind, abgesehen von einem stark beschädigten Schädel — dem von Lartet entdeckten Dryopithecus — nur unbedeutende Fragmente, wie einzelne Zähne, die darauf hinweisen, daß im Tertiär noch mehrere Arten von Anthropoiden vorkamen.

Manchem schwebt vielleicht die Frage auf den Lippen: Ja warum kann denn nicht einer der noch lebenden Menschenaffen als Stammform des Menschen betrachtet werden? Darauf ist zu erwidern, daß sie nur blinde Ausläufer vom alten Anthropoidenstamm darstellen, der im Tropengürtel verbreitet war. Sie waren nicht weiter entwickelungsfähig und sind es heute noch nicht. Wilde Wurzel- und Seitentriebe nennt sie B. Hagen in seinem inhaltsreichen Werk „Unter den Papuas". Was wir aus dem genauen Studium der körperlichen Eigenschaften der Menschenaffen bisher erfahren konnten, geht nur dahin, daß wahrscheinlich Verwandten des Schimpanse oder Gibbon das stolze Los beschieden war, in ihren Nachkommen sich bis zum Menschen hinauf zu entwickeln.

Es wäre also wohl eine alte Stammform gegen Ende der Miocänperiode gewesen, in der der Keim für die Entwickelung des Homo sapiens lag. Wir kennen diese Form noch nicht, aber fast alle Naturforscher sind der Ansicht, daß dieser Stammvater unter den Anthropoiden zu suchen sei.

Es sind freilich auch andere Anschauungen laut geworden, die in Deutschland hauptsächlich Klaatsch mit großer Energie vertritt. Er will die menschliche Abstammung mit Umgehung der Anthropoiden in direkter Linie auf einfach gebaute eocäne Säugetiere zurückführen, schließt also die Anthropoiden von der Deszendenzreihe aus. Angesichts unserer Kenntnisse über die Embryologie des Menschen und der Anthropoiden ist dies heute nicht mehr möglich. Die ausgezeichneten Arbeiten Selenkas über die ersten Anfänge der Entwickelung der Anthropoiden, des Körpers sowohl als der Eihäute enthalten so viele überzeugende Tatsachen von der direkten nahen Verwandtschaft mit dem Homo sapiens, daß kein Naturforscher in Zukunft mehr imstande sein wird, daran auch nur im allergeringsten zu rütteln. Diese Untersuchungen sind dann durch Strahl und Keibel, E. Fischer und mir nach verschiedenen Richtungen hin erweitert worden, und alle haben den nahen Zusammenhang bestätigt. In diese Reihe von erdrückenden Beweisen gehört auch die direkte Verwandtschaft des Blutes, d. h. der Zusammensetzung des Blutes zwischen Menschen und den Anthropoiden, wie sie durch die Untersuchungen Nuttals, Friedenthals u. a. allgemein bekannt geworden ist. Dabei hat sich ergeben, und dies ist noch dazu von der größten Wichtigkeit, daß nur die Anthropoiden, wie Gorilla, Orang und Schimpanse u. s. w., eine Übereinstimmung in der Beschaffenheit des Blutes mit den Menschen aufweisen, und zwar gerade auch mit dem Blut des Europäers, nicht vielleicht bloß mit dem der Neger oder Australier, während dies für die übrigen Affen, die als Cynomorphen unsere Tiergärten beleben, schon nicht mehr oder nur in einem ganz untergeordneten Grade der Fall ist. Dieser gewaltige Unterschied zwischen dem „Affengesindel unserer zoologischen Gärten" und den Anthropoiden bleibt also als Resultat mühsamer Forschung unerschüttert fest. Daraus folgt aber, daß die Stammesgeschichte des Menschen durch den Stamm der Anthropoiden, der Menschenaffen, zuletzt hindurchgehen mußte, um seine jetzige Stufe zu erreichen, und nicht um diese herum in anderen Bahnen verlief. Eine ganz andere Frage ist dann in weiterer Reihenfolge, wo denn rückwärts die Wurzel der Anthropoiden selbst zu suchen sei. Auch diese Frage ist schon von einer großen Anzahl von Forschern in Angriff genommen. Ich erinnere dabei an die Erörterungen durch Haeckel, Gaudry, Vogt, Cope, Topinard u. a. Hier mögen auch die Erwägungen von Klaatsch über die Einrichtung des Fußes ihren Wert besitzen. Aber diese Frage steht nun einmal in zweiter Reihe, sie ist heute nur von sekundärem Interesse. Der Mensch hat im Anthropoidenstamm seine feste Wurzel in der Reihe der tertiären Menschenaffen. Und zwar ist es aller Wahrscheinlichkeit nur eine einzige Form gewesen, in der der Keim lag, zu so hoher Stufe, wie derjenigen des Menschen, sich emporzuschwingen. Denn die Menschwerdung dürfte nicht so leicht zweimal gelingen. Manche meinen wohl, die Kiefer einiger wilden Stämme Afrikas oder der Inselwelt seien so vorspringend, die Gesichter so tierisch und der Kulturzustand so tief, daß solche Leute ja wohl eine andere Abstammung haben könnten. Man hat auch wohl gemeint, das Gehirn der Wilden sei recht mangelhaft organisiert und stehe schon beinahe dem des Affen nahe. Allein die genauen Untersuchungen der Neuzeit lehren etwas ganz anderes, nämlich eine ebenso hohe Organisation, wie diejenige des Europäergehirns ist. Es haben sich bis jetzt keine auffallenden Rassenunterschiede

auffinden lassen. Das Gehirn müssen wir als übereinstimmend organisiert ansehen bei allen Völkern, verschieden ist nur, was mit dem Gehirn geleistet worden ist. Die „Wunderblume“ Kultur reift unter allen Zonen und in jedem Rassenhirn. Ich vermag in der ganzen Natur nicht den leisesten Beweis für eine doppelte Menschenschöpfung zu finden. Die übereinstimmende Organisation innerhalb der Menschheit spricht entschieden dagegen. Ich stehe mit dieser Auffassung nicht isoliert und nenne hier nur einen Forscher, der gerade jüngst mit voller Kenntnis der Fragestellung sich gegen jede Art von vielfacher Herkunft des Menschenstammes ausgesprochen hat, nämlich Giuffrida-Ruggeri (Monit. zool. 1903, 15. Jahrg., S. 15 ff.). Eine selbstverständliche Folge dieser Auffassung sehe ich nun darin, daß die Neandertalrasse von dem rezenten Homo sapiens nicht zu trennen ist, sondern daß sie ihm direkt hinzugerechnet werden muß. Die Neandertalrasse ist auf diese Erwägungen hin und entgegen der von Schwalbe vertretenen Ansicht als ein Zweig des großen Geschlechts des Homo sapiens aufzufassen und zwar als eine eigenartige interessante Form. Einen direkten Beweis für diese Beurteilung kann man weiter darin erblicken, daß sowohl in Spy als in Krapina Schädel gefunden wurden, in denen die extremen Formen des Neandertalers schon ansehnlich gemildert sind. Die Stirnwülste sind geringer und das Schädeldach höher geworden. Die nächstliegende Vermutung wird vielleicht dahin neigen, in den zu Krapina und Spy gefundenen Unterschieden am Schädel eine Periode der Weiterentwickelung zu erkennen, in der der Neandertaler sich zu der Gestalt des Homo sapiens allmählich emporentwickelte. Allein es kann auch das Umgekehrte der Fall sein, nämlich in der Weise, daß die mit hohem Scheitel versehenen Köpfe der diluvialen Menschen den eigentlichen Normalschädel darstellen, und daß die Formen der Neandertalrasse von ihm abgeleitet werden müssen, wobei dann jene mit den vorspringenden Augenbrauenbogen nur besonders extreme Resultate der Naturzüchtung darstellten. In jedem Falle kommt den Funden in Krapina eine besondere Bedeutung zu infolge der Bereicherung unserer Kenntnisse über verschiedene Schädelformen schon zur Zeit des Diluviums. Andere Funde ähnlicher Art werden nicht ausbleiben, und damit werden sich die Beweise mehren, daß die Neandertalrasse nicht ausgestorben ist, sondern einen noch heute lebendigen Zweig am Stamme der Menschheit darstellt. Günstige Zeichen hiefür sind nicht zu verkennen. In einem Grabhügel aus Godomki bei Kiew wurden neben dem Skelett eines Pferdes und vereinigt mit skythischen Waffen zwei Schädel gefunden, von denen der eine, ziemlich gut erhalten, einem Manne angehört, der andere einer jungen Frau. Der männliche Schädel hat einen Längenbreitenindex von 71,9. Herr Stolyhwo vom Warschauer zootomischen Institut erwähnt den „spy-neandertaloiden Habitus“, die fliehende Stirn, die stark vorragenden Augenbrauenbogen mit dem Zusatz, der Schädel liefere einen Beweis für die Ansicht vieler Anthropologen, daß die Spy-Neandertalrasse nicht im Diluvium ausgestorben sei, sondern auch noch später Vertreter unter der Bevölkerung Europas gehabt habe. Der Schädel der jungen Frau ist mesokephal mit einem Längenbreitenindex von 77,2 und soll uns hier nicht weiter beschäftigen. Dagegen verdient ein weiterer Fund Beachtung, auf den schon Zaborowski (in den Bull. et Mém. Soc. d'Anthr. Paris 1903, Nr. 5) die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Dieser Fund besteht aus einem Stirnbein, das in einer neolithischen Höhle in der Umgebung von Ojcow gefunden wurde. Ich verdanke Herrn Czarnowski eine Photographie dieses interessanten Knochens, der die Bezeichnung „Crâne néanderthaloide“ vollkommen rechtfertigt. Die Augenbrauenwülste sind stark vorgezogen, die Stirn niedrig und der Scheitel, soweit er vorliegt, abgeplattet. Hoffentlich kommen noch weitere Funde aus diesen entfernten Gebieten. Was aber bekannt bis jetzt geworden ist, spricht gegen die Vernichtung der Neandertalrasse schon im Diluvium.

Ich wende mich nun nochmals zu dem Affen von Trinil und zu der hervorragenden Stellung, die ihm zugewiesen worden ist — Stammvater zu sein entweder nur eines Teiles oder des ganzen Menschengeschlechts. Schwalbe vertritt die Ansicht, daß nur ein Teil des Menschengeschlechts, nämlich die Neandertalrasse, aus den Nachkommen des Affen hervorgegangen sei, andere hervorragende Anatomen sind weiter gegangen. Sir William Turner und Cunningham heben ganz besonders die Annäherung an den Menschen hervor und Cunningham gelangte zu dem Schlusse, der Affe von Trinil gehöre der direkten menschlichen Stammeslinie an, wenn er auch innerhalb derselben einen beträchtlich tieferen Platz einnehme als irgendwelche bekannte Form. Ihnen schloß sich Martin und in der Folge der Entdecker Dubois selbst an. Am 14. Dezember 1895 fand eine interessante Sitzung der Berliner anthropologischen Gesellschaft statt. Sie war dem Affen von Trinil gewidmet. Dubois war persönlich erschienen, um die fossilen Originalstücke vorzulegen. R. Virchow bemerkte damals vorsichtig, aber unter voller Anerkennung des wichtigen von Dubois gemachten Fundes: Möge der Pithecanthropus eine Übergangsform oder ein Affe sein, jedenfalls stellt er ein neues Glied in der Reihe von Formen dar, die für uns das gesamte große Gebiet der Wirbeltiere als ein entwickelungsgeschichtlich zusammengehörendes erscheinen lassen.

Ich war nach Berlin gereist und hatte in jener Sitzung hervorgehoben, daß ich den Affen von Trinil zwar für einen hochinteressanten Affen aus der großen Abteilung der Anthropoiden ansehe, doch nicht für eine Übergangsform betrachten könne. Ich hielte ihn — so führte ich aus — für einen blinden Ausläufer aus dem Tertiär von Java, der nicht mehr zum Menschen hinauf entwickelungsfähig war, als er seine Körperhöhe von 1,70 m erreicht hatte. Den Affen von Trinil traf das nämliche Los wie seine heute noch lebenden Vettern: Schimpanse, Gorilla, Gibbon, Orang e tutti quanti, er war an der Grenze seiner Variabilität angelangt. Weder die natürliche Zuchtwahl noch die anderen Faktoren konnten mehr auf ihn einwirken und nicht einmal die Lebensdauer seines Stammes erhalten. Er und die Seinen fanden schon im Tertiär ihr Ende. Den noch lebenden Menschenaffen ist nur die Erhaltung des Daseins geglückt, im übrigen hat ihre Entwickelung die ruhmlose Grenze der Stabilität erreicht, über die Affennatur können sie nicht mehr hinaus kommen trotz mancher Zeichen von Variabilität. Ich meine also, der Affe von Trinil hatte mit der Körperhöhe von 1,70 m seine ganze Entwickelungsfähigkeit abgeschlossen. Die Menschheit brauchte für ihr Heranreifen eine andere, biegsamere und den äußeren Einwirkungen nachgiebigere Ausgangsform. Diese Entwickelung war überdies zweifellos auch dem allgemeinen Gesetz in der Entwickelung der Wirbeltiere unterworfen gewesen und von kleinen Formen zu größeren emporgestiegen. Einige Jahre früher hatte ich den Nachweis führen können, daß in der neolithischen Periode in der Schweiz neben den großen Menschenrassen auch Pygmäen gelebt haben. Diesem Funde folgten bald andere, und ich konnte weiter nachweisen, daß den Pygmäen eine globare Verbreitung zukomme, d. h. daß sie einst über die ganze Erde verbreitet waren.

Mein Gedankengang über die Herkunft der großen Menschenrassen — denn an diese denkt man ja zumeist, wenn von Menschen und Menschenrassen die Rede ist — gestaltet sich nun im Hinblick auf die Pygmäen folgendermaßen:

Von einem kleinen uns noch unbekannten Anthropoiden entwickelten sich, durch mehrere Zwischenglieder aufsteigend, zuerst die kleinen Menschenrassen, Pygmäen genannt. Aus ihnen gingen dann allmählich die großen Rassen hervor, aber nur immer so, daß ein Teil der Urform erhalten blieb; das sind eben diese Pygmäen, die über die ganze Erde zerstreut in den Gräbern, vermischt mit den Knochen der großen Rassen, gefunden werden oder noch heute im zentralafrikanischen Urwald in ansehnlichen Horden vorkommen. Sir Harry R. Johnston hat erst jüngst hierüber einen Bericht veröffentlicht in seinem umfangreichen Werk: The Uganda Protectorate, II Bde., London 1902. In dem Kapitel über die Pygmäen des großen Kongo-Urwaldes heißt es (zitiert nach dem „Report of the Smithsonian Institution for 1902", p. 479—491): „Manche dieser affenähnlichen Leute haben eine schmutzig-gelbbraune Farbe, der Bartwuchs ist ziemlich reichlich, der Körper ist nahezu ganz bedeckt mit einer feinen gelblichen Wolle, die nicht auf große Entfernung bemerkbar ist, aber doch ausreicht, um die gelbliche Hautfarbe noch zu verstärken. Die Augen liegen tief, und überhängende Augenbrauen sind außerordentlich hervortretend. Die Oberlippe ist länger als sonst bei Negern. Der Prognathismus ist sehr beträchtlich und das Kinn schwach und zurückweichend." Das sind lauter primitive Merkmale, die mit unserer Vorstellung von einer Übergangsform gut übereinstimmen.

Ich weiß sehr wohl, daß trotz dieser neuen Angaben meine Thesis von der Stellung der Pygmäen, die ich in einer besonderen Abhandlung in den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel, Bd. XVI, 1902, eingehend dargelegt habe, im System der Naturgeschichte des Menschen noch nicht endgültig bewiesen ist, aber sie scheint mir doch so weit gefestigt, daß sie als diskutabel Berücksichtigung in Anspruch nehmen darf. Ich kann mich auf die Zuschrift manches Zoologen berufen, der, was diese Stellung der Pygmäen betrifft, mit mir vollkommen übereinstimmt. Mein verehrter Kollege Tornier hat mir die Erlaubnis gegeben, seinen Namen bei dieser Gelegenheit zu nennen, wenn es sich darum handelt, die wichtige Tatsache von der aufsteigenden Größe der Formen anzuführen, und hervorzuheben, daß diese Tatsache durch die Pygmäen eine interessante Parallele erhält, die ihm für die Naturgeschichte des Menschen in dem von mir angegebenen Sinne zutreffend erscheint. Sehwalbe will die geringe Körperhöhe nur als lokale Größenvarietät des rezenten Menschen aufgefaßt haben. Das ist angesichts der neuen Berichte von Johnston und der globaren Verbreitung nicht angängig und auch nicht aus folgender Tatsache. Soweit die Menschheit bisher anthropometrisch erforscht ist, hat sich herausgestellt, daß es drei rassenfest verschiedene Körperhöhen gibt, welche fixiert innerhalb des Menschengeschlechts auftreten. Es sind dies Körperhöhen von 170 cm und mehr, wie sie Broca, Ammon, Livi, Gould und neuerdings wieder in überzeugendster Weise Retzius und Fürst in der „Anthropologia suecica" und Risley in den beiden Census of India, dessen zweiter Census 1903 erschienen ist, dargetan haben. Eine zweite rassenhaft fixierte Körperhöhe oszilliert um 1600 cm, für die ich als Gewährsmänner an die obigen Namen erinnere und

noch dazu Ranke nenne. In Europa gehören dazu viele Individuen aus jener großen Völkergruppe, die, wenn ich nicht irre, Sergi zum erstenmal unter dem Ausdruck der mediterranen Rasse zusammengefaßt hat. Es sind die Brünetten Europas. Die dritte Körperhöhe schwankt um 140 cm, sie ist die der Pygmäen. Die Variabilität innerhalb der Körperhöhe hat also bestimmte rassenhafte Grenzen, wie ich sie eben angegeben. Diese außerordentlich wichtige Erscheinung verdient die allergrößte Beachtung; denn ihr parallel bewegen sich die Schädelgrößen und damit die Menge des Gehirns. Früher, als die Pygmäen nur den Eindruck einer Rarität, eines Lusus naturae auf die Geister machten, konnte vielleicht die Körperhöhe dieser Leutchen als ein weiteres Kuriosum betrachtet werden. Aber seitdem ich auf ihre Verbreitung auf der ganzen bewohnten Erdoberfläche hingewiesen habe, muß die Erscheinung der Kleinen doch etwas tiefer aufgefaßt werden. Hagen hat daran erinnert, daß er, von anderen Erfahrungen ausgehend, alle diese kleinen Formen unter einem weiten, einheitlichen Gesichtspunkt betrachte. Mehr und mehr träten aus dem Dunkel der großen Malaiischen Inseln die zerstreuten Reste der einstigen Urbevölkerung hervor. Zu den früher schon bekannten Stämmen auf Malakka und den Philippinen gesellten sich neuerdings die Toradjas und Toalas aus Celebes (durch die Vettern Sarasin nachgewiesen), die Tenggeresen auf Java (durch Kohlbrugge). die Utu-ajar u.a. auf Borneo (durch Nieuwenhuis), die Alas und Gajos auf Sumatra. Und alle diese Völker erweisen sich bei näherem Zusehen als eng miteinander verwandt, als zu einer einzigen großen Rasse gehörig, die man als malaiische oder indonesische Urrasse bezeichnet hat. Hagen selbst zieht den Namen der Urmalaien oder der urmalaiischen Rasse vor, weil dadurch das Verhältnis, in dem die heutigen Küsten- und Mischmalaien zu jener alten Rasse im Innern stehen, am klarsten und deutlichsten ausgedrückt wird. (Wie Hagen dieses Verhältnis des genaueren auffaßt, ist im Original nachzulesen.) Diese Urmalaien weisen natürlich Lokalvariationen auf, aber nirgends so stark, daß sie die typischen Stammesmerkmale in beträchtlichem Grade hätten beeinflussen können. Vielleicht gehört auch, worauf mehrfache Anzeichen hindeuten, das rätselhafte Urvolk im Innern Ceylons zu der großen urmalaiischen Rasse. Hagen glaubt sogar, daß der charakteristische Gesichtstypus, der über den Malaiischen Archipel und Ceylon hinaus auch bei den Papuas, Melanesiern, Australiern und Südseeinsulanern, ja sogar bei den Urvölkern Südafrikas (ich erinnere hier an die neuesten obenerwähnten Angaben Johnstons) und Südamerikas durchleuchtet, auf eine nähere somatische Zusammengehörigkeit der genannten Naturvölker hinweist.

Diese Ausführungen Hagens decken sich zu einem ansehnlichen Teil mit den Anschauungen der Vettern Sarasin über die weite Verbreitung der Weddaischen Stämme (Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon, III. Bd., S. 354 u. ff.) und stimmen mit den Ergebnissen, zu denen ich, nur von osteologischen Tatsachen ausgehend, gelangt bin. Die gleichen am Skelett ausgeprägten Eigenschaften, die nicht reine Variationen, sondern rassenfeste Merkmale darstellen und bei allen Pygmäen der Erde vorkommen, mußten allmählich dahin führen, eine Verbreitung dieser Rasse über die ganze Erde anzunehmen. Wie Hagen die Urmalaien für den Malaiischen Archipel und darüber hinaus als die Urbevölkerung betrachtet, so betrachte ich die Pygmäen Europas, Asiens, Afrikas und Amerikas als die Grundlage, als die Urrasse oder Primitivrasse, auf deren Boden sich die großen Rassen entwickelt haben. Zuerst war diese Urbevölkerung — so darf man annehmen — aus dem Stamme der Anthropoiden vielleicht im afrikanischen oder indischen Tropengürtel hervorgegangen, um sich dann als solche über die ganze Erde zu verbreiten. Es kam also nicht zu einer Schöpfung der großen Rassen in erster Reihe, sondern zu der Entstehung kleiner pygmäenhafter Urbewohner. Sie verbreiteten sich allmählich über die Erde, und ein Teil ihrer Nachkommen entwickelte sich in den verschiedenen Weltteilen zu den großen Rassen, wie wir sie noch heute vor uns sehen.

Diesen Vorgang soll die schematische Figur (Fig. 1) verständlich machen, um dem Gedankengang festere Linien zu geben. Das Schema besteht der Hauptsache nach aus divergierenden Linien, die von bestimmten Punkten ausgehen. Durch I sei die Horde jenes Anthropoiden bezeichnet, der in irgendeinem Urwalde des Tropengürtels zum Stammvater der Pygmäen sich emporschwang. Nehmen wir dieses Volk von Menschenaffen zu rund 100000 Köpfen an, kleine Wesen von höchstens 1 m Höhe, schon mit guten Proportionen und einem aufrechten Gang versehen. Aus diesen Horden entsprangen Nachkommen, die noch menschenähnlicher waren, deren Schädel der Entwickelung des Gehirns immer mehr Raum bot u. s. w. u. s. w. Ich kann es der Phantasie des Lesers überlassen, sich diesen Entwickelungsgang weiter auszudenken, genug, das Endresultat waren Pygmäen, den großen Menschenrassen schon in hohem Grade ähnlich, die sich durch Intelligenz vor allen Anthropoiden auszeichneten, sich nach und nach bedeutend vermehrten und, dem Wandertrieb und der Not gehorchend, sich allmählich über die Erde verbreiteten. Wie viele Zwischenstufen von den

Anthropoiden aus durchlaufen werden mußten, um allmählich die Pygmäenmenschennatur zu erreichen. entzieht sich einer genaueren Erörterung. Ich habe deshalb in der Fig. 1 nur die Zwischenstufen II und III angebracht, doch steht der Voraussetzung von mehreren solchen kein Hindernis im Wege. Von den Pygmäen repräsentieren die drei verschiedenen kleinen Kugeln ebensoviele Horden, die in weißhäutigen, schwarzen und gelben Menschenrassen bereits in verschiedenen Kontinenten heimisch geworden sind: die schwarzen in Afrika, die gelben im Osten bis Amerika hinüber, die weißen im Nordwesten der Erde. Die folgende Periode der Evolution der Pygmäen ist in dem Schema als ein System weiterer aufsteigender Linien angedeutet, die eine neue Erscheinung an ihren nächsten Endpunkt zum Ausdruck bringen sollen, nämlich das Auftreten der großen Rassen. Aus den Pygmäenrassen gehen große Rassen hervor durch direkte Deszendenz, was durch die punktierte Linie angedeutet werden soll, die von den kleinen Kreisen zu den größeren sich hinzieht. Dieser Vorgang hat sich wie bei den Pflanzen und Tieren in der Weise abgespielt, daß ein Teil der Pygmäen sich in die großen Rassen umwandelte, während der Rest der Pygmäen neben den großen Rassen ausdauerte. Von der weiteren Entwickelung interessiert uns nur die eine Tatsache, daß die Kleinen neben den Großen sich in manchen Gebieten bis heute erhielten.[1])

Die Pygmäen sind nach meiner Auffassung, die das vorhergehende Schema verkörpert, als die erste Form des Menschengeschlechts zu betrachten. Das entspricht, wie erwähnt, dem phylogenetischen Gesetz der Entwickelung insofern, als die großen Formen aus den kleinen durch Deszendenz hervorgehen. Die zweite Form wäre dann diejenige Partie des Menschengeschlechts, deren Körperhöhe um 1600 cm herum liegt (Fig. 1 Gr) und die spätesten wären die Großen mit 1700 cm und mehr. In Europa wären beispielsweise die nordischen Völkermassen von hohem Wuchs nach dieser Auffassung das jüngste Glied der fortschreitenden Entwickelung.

Es wird selbstverständlich noch mancher Forschung bedürfen, bis das Hypothetische, das in dieser Darstellung liegt, unumstößlich bewiesen wird, aber der große genetische Zusammenhang von einem kleinen Anthropoiden mit aufrechtem Gang hinauf durch Zwischenformen bis zu den Pygmäen und von da aus weiter dürfte doch ein fruchtbarer Gesichtspunkt sein für die Forschungen über die Herkunft des Menschengeschlechts.

Ich möchte hier zweier Einwürfe gedenken, die noch gemacht worden sind. Der eine Einwand betrachtet das Vorkommen der Pygmäen als eine Konvergenzerscheinung. Diese in der Zoologie neuestens viel erörterte Frage von der Konvergenz würde bezüglich der Pygmäen so aufzufassen sein, daß die Pygmäen der verschiedenen Kontinente lediglich als der Ausdruck gleichartiger Existenzbedingungen angesehen werden. Es ist ja freilich im höchsten Grade überraschend, daß in allen Kontinenten Pygmäen vorkommen; allein ob es wahrscheinlich gemacht

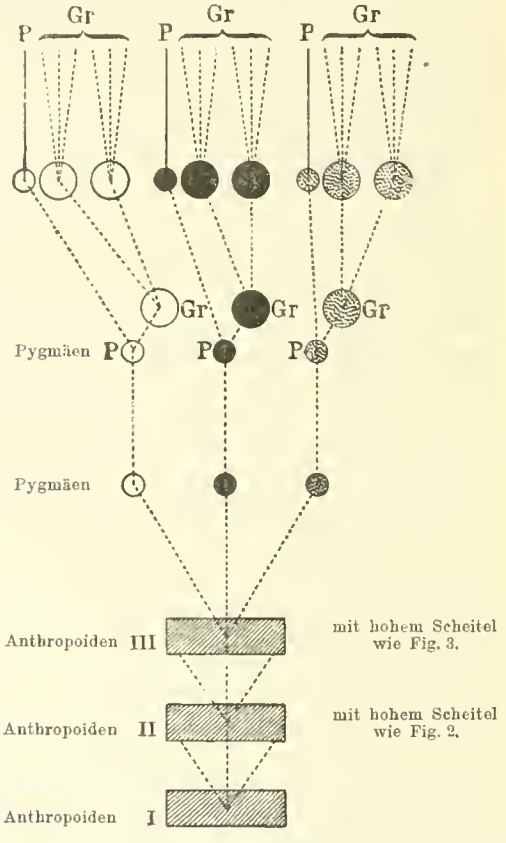


Fig. 1. Schema der Entwickelung des Menschengeschlechts von einem Anthropoiden des Tertiär mit kleinem Wuchs, durch die Pygmäen bis zu den grofsen Menschenrassen.

I bedeutet Anthropoiden mit aufrechtem Gang. II Anthropoiden mit mehr Gehirn wie in den Figuren 2—5. III Anthropoiden mit hohem Schädel wie in Fig. 3. P Pygmäen. Gr Grofse Rassen.

werden kann, daß gleichartige Existenzbedingungen diese kleinen Menschen erzeugt haben in den klimatisch so sehr verschiedenen Gebieten, das scheint mir nahezu ausgeschlossen. Es ist gar nicht einzusehen, warum dann jetzt nicht auch noch derselbe Umwandlungsprozeß stattfinden sollte. Heutzutage entstehen aber nur Kümmerzwerge, Menschen, die auf der Grundlage einer Krankheit verkümmern, aber keine Rassenzwerge, wie sie noch in ansehnlicher Zahl den großen Wald Zentralafrikas bevöl-

[1]) Der neueste Fund aus der neolithischen Periode stammt aus Oberitalien, wie Giuffrida-Ruggeri in L'Anthropologie, Tom. XV, 1904, ausführt.

kern. Die Pygmäen als eine Konvergenzerscheinung aufzufassen, bedarf also kaum weiterer Widerlegung, und wir dürfen von dieser Konvergenztheorie für die nächste Zeit wohl noch Abstand nehmen.

Schwerer wiegend erscheint auf den ersten Blick folgender Einwand über die Kopfform der Pygmäen. „Mögen ihre Köpfe lang oder kurz sein, sie zeigen“, sagt Schwalbe, „die nämliche hohe Ausbildung ihrer Schädel, dieselbe Aufrichtung ihres Stirn- und Hinterhauptbeines wie die jetzt lebenden Menschenrassen; ihr Schädel gleicht also vollkommen dem des Homo sapiens, nicht dem des Homo primigenius. Letzterer kann also unmöglich von Pygmäen abgeleitet werden.“ Dagegen läßt sich nun vor allem einwenden, daß der Neandertaler und seine Stammesgenossen lediglich einen divergierenden Zweig vom Stamm der großen Rassen nach meiner Auffassung darstellen, und daß keine stichhaltigen Gründe vorliegen, den Neandertaler für eine besondere Spezies zu erklären, unfähig für weitere Entwickelung und schon nach kurzer Existenz dem Untergang geweiht. Unter seinen nächsten Stammesgenossen fanden sich ja auch Leute mit hohem Schädel wie in Spy und in Krapina. Ebensogut wie noch heute einzelne Köpfe vom Neandertaler Typus auftreten, die sich direkt als Nachkommen von Menschen ausweisen, deren Stirn und Hinterhaupt aufgerichtet ist, ebenso konnte dies im Diluvium noch in weit ausgedehnterem Maße der Fall sein, so daß es zur Entwickelung eines von den Hochköpfen verschiedenen Rassenzweiges kam, der nicht als Homo primigenius, sondern als eine Varietät des Homo sapiens angesehen werden muß.

Diese meine Auffassung steht ganz in Übereinstimmung mit derjenigen Szombathys, der treffend hervorhebt, daß die Neandertalmenschen nahezu sicher zu unseren Vorfahren gerechnet werden müssen. Denn diese Menschenart lebte, wie wir aus den Funden wissen, mitten in der geradlinigen Entwickelung unserer Kultur, und keines der an den fossilen Knochen beobachteten Merkmale widerspricht der Auffassung, daß jene Art auch in der geraden Linie der physischen Entwickelung des Menschen steht. Und dazu kommt noch, daß das Hauptmerkmal einer überaus niedrigen Schädelwölbung in manchen Gegenden, z. B. in Friesland, häufig noch (freilich in milderer Ausbildung) als normale Erscheinung auftritt. Eine andere Überlegung entzieht dem obenerwähnten Einwurf ebenfalls einen ansehnlichen Teil seiner Beweiskraft. In der Nähe des Schädels des Affen von Trinil

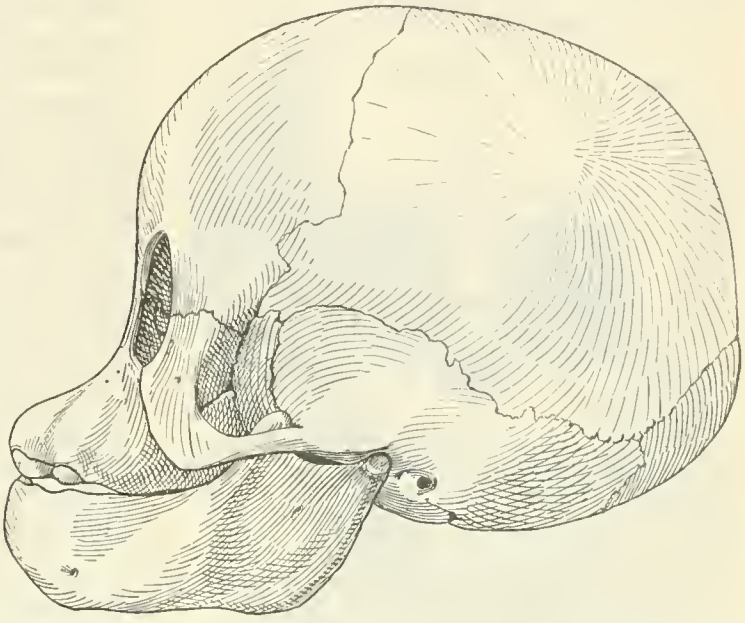


Fig. 2. Orangutan-Säugling von der Seite gesehen. 7/8 nat. Größe. (Nach Selenka.)

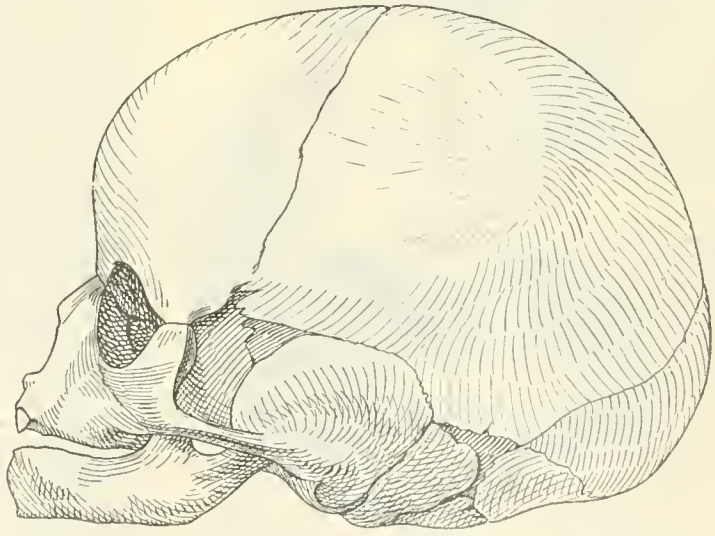


Fig. 3. Menschliches Kind, Fetus aus dem Anfang des 10. Monats, von der Seite gesehen. 7/8 nat. Größe. (Nach Selenka.)

wurde bekanntlich auch ein Oberschenkelknochen gefunden, aus dessen Eigenschaften sich erkennen ließ, daß der Affe erstens bedeutende Körperhöhe besaß und ferner teilweise aufrechten Gang. Vergleichen wir nun

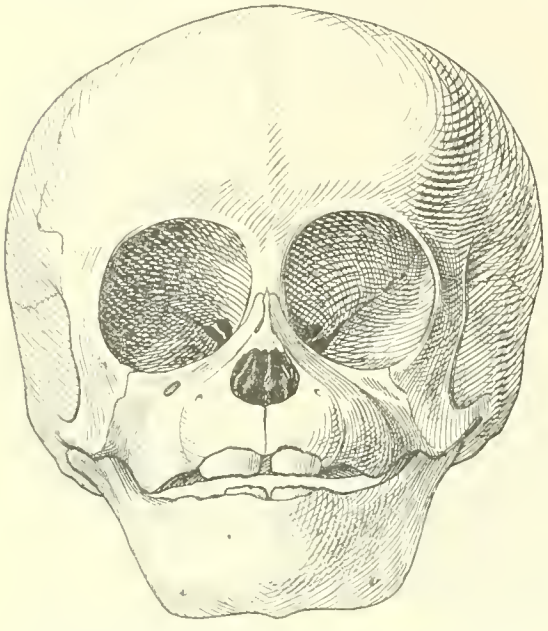


Fig. 4. Orangutan-Säugling von vorn gesehen. 7/8 nat. Gröfse. (Nach Selenka.)

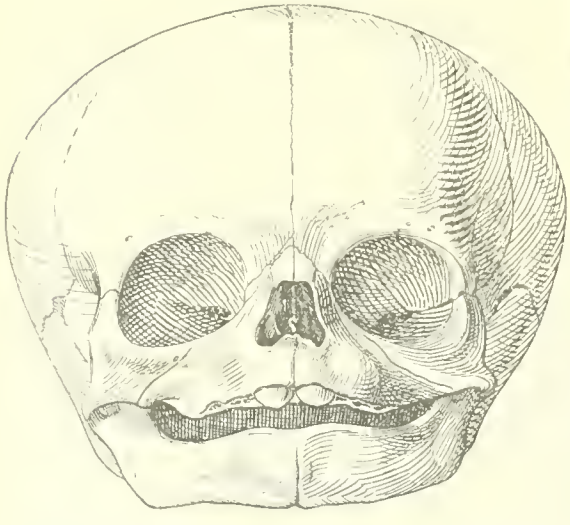


Fig. 5. Menschliches Kind, Fetus aus dem Anfang des 10. Monats, von vorn gesehen. 7/8 nat. Grösse. (Nach Selenka.)

diesen Oberschenkel mit dem des Neandertalers und diesen wieder mit dem eines erwachsenen Europäers, so ergibt sich aus der allgemeinen Form, daß der Affe von Trinil nicht der Ausgangspunkt für den Neandertaler gewesen sein kann. Die Knochen sind allzu verschieden. Nun wird wohl niemand, der den Neandertaler und den Affen von Trinil in eine Deszendenzlinie bringen will, annehmen, daß die bedeutungsvollen Merkmale für eine ansehnliche Körperhöhe und für eine besondere Form des Oberschenkels vom Stammvater auf dem Wege zur Menschwerdung zu einem ansehnlichen Teil wieder verloren gegangen seien. Sie hätten sich doch erhalten sollen, statt bei den Nachkommen wieder zu verschwinden. So scheint es mir auch nach dieser Seite hin wenig aussichtsvoll, den Affen von Trinil und den Neandertaler in eine direkte Abstammungslinie zu bringen.

Die Entwickelungsgeschichte, jene bewundernswerte Wissenschaft, die schon ansehnlich in die Tiefen der Schöpfungsgeschichte eingedrungen ist, scheint mir bezüglich der Abstammung des Menschen viel mehr nach einem kleinen Anthropoiden und nach den Pygmäen hinzuweisen als nach irgendeiner anderen Richtung. Vor allem vermag sie nach meiner Überzeugung auf das bestimmteste nachzuweisen, daß die Menschheit nicht zuerst platte Schädel besaß, sondern im Gegenteil hohe. Es zeigt sich nämlich die bemerkenswerte Tatsache, daß die Ähnlichkeit der jungen Affenkinder mit Menschenkindern sehr viel größer ist als die der alten Affen mit erwachsenen Menschen. Nirgends tritt die Analogie stärker hervor als gerade in der Konstruktion des Schädels. Da fehlen alle Zeichen jener Knochenleisten, die später das Tierische so stark zum Ausdruck bringen. Der Raum für das Gehirn ist groß, die Stirn ist nicht platt und fliehend, sondern erhebt sich erst steil in die Höhe, um dann in schöner Wölbung dem Scheitel zu folgen (Fig. 2). Die Wölbung der Schädelkapsel gleicht der eines neugeborenen Kindes, ebenso diejenige des Hinterhauptes. Selenka, dessen Werk über die Menschenaffen (Wiesbaden 1899) ich die Abbildungen Fig. 2—6 entnommen habe, hat neben die Schädel der Anthropoidenkinder den Schädel eines fast ausgetragenen Menschenkindes gesetzt. Es ergibt sich, daß der Kopf des jungen Affen und der Kinderkopf einander „erschreckend“ ähnlich sind. Nur der Gesichtsschädel ist kürzer und kleiner als der des Anthropoiden, da die Zähne und Zahnkeime viel kleiner sind. Die vergleichende Nebeneinanderstellung von Menschen- und von Anthropoidenkindern (Fig. 2 bis 6) ist nach verschiedenen Richtungen hin lehrreich. Vor allem geht daraus die wichtige Tatsache hervor, daß die Gehirnkapseln bei beiden Wesen gut geformt sind, daß sie also eine schön geformte, gerade aufsteigende Stirn besitzen und einen hohen Scheitel. Bei dem Pithecanthropus ist vor allem die Stirn platt. Ich verzichte darauf, seine Schädelkapsel hier vorzuführen; sie ist in unzähligen Ab-

bildungen schon vorhanden und jeder kennt sie zur Genüge. Wichtiger scheint mir der zahlenmäßige Ausdruck hiefür an dieser Stelle. Der Orangutan-Säugling hat einen Kalottenindex von rund 42.0, während der Pithecanthropus einen solchen von nur 34.2 aufweist. Der Orangutan-Säugling (Fig. 2) ist dadurch zweifellos besser zur Menschwerdung qualifiziert, als der Affe von Trinil.

Den nämlichen Eindruck gewinnt jeder bei der Betrachtung der beiden Schädel von vorn (Fig. 4 und 5), obwohl sie in keiner besonders günstigen Stellung durch Selenka wiedergegeben wurden. Es wurde bei der photographischen Aufnahme zu wenig unter das Hinterhaupt gelegt und deswegen ist der Blick gleichsam nach aufwärts gewendet, und ein Teil der Scheitelwölbung dadurch unsichtbar geworden. Trotz dieses ungünstigen Umstandes wird sofort auch in dieser Stellung erkennbar, daß der Orangutan-Säugling keine platte und zurückweichende Stirne besitzt, wie im ausgewachsenen Zustande, sondern eine gerade aufgerichtete, und daß er in dieser Hinsicht seinem Vetter von Trinil um ein ganz beträchtliches Stück vorauseilt. Das wird namentlich auch deutlich, wenn der Schädel des Menschenkindes (Fig. 5) damit verglichen wird. Die beiden Ansichten in den Figuren 4 und 5 gleichen sich in sehr vielen Beziehungen und stehen also in dieser Hinsicht weit über dem Affen von Trinil.

Selenka hat offenbar gefühlt, daß die Eigenschaften des Hirnschädels von den beiden Objekten, Fig. 4 und 5, nicht so vollkommen hervortreten, als es wünschenswert ist. Er hat wohl deshalb noch ein Schimpanse-Kind von vorn abgebildet, aber den Schädel dabei nach der deutschen Horizontalebene orientiert (Fig. 6). Leider ist dieses Kind wohl schon anderthalb Jahre alt, wie aus der Vollständigkeit des Milchgebisses hervorgeht; es ist also auf der Entwickelung zum Anthropoiden schon weit fortgeschritten. Dennoch tritt die Affennatur bei dieser Ansicht noch wenig hervor. Deckt man das Gesicht der Schimpansenfigur und vergleicht dann den Schädel des Menschenkindes, so ist der ansehnliche Grad von Übereinstimmung unverkennbar, und man begreift die Ansicht vieler Naturforscher, daß offenbar ein naher Verwandter des Schimpanse aus dem Tertiär die Wurzel des Menschenstammes enthalten habe. — Fassen wir den Gesamteindruck zusammen, den die naturgetreuen Abbildungen der hier neben ein Menschenkind gestellten Affenkinder auf jeden machen werden, so besteht er vor allem darin, daß alle diese Anthropoiden in ihrer Jugend unendlich viel mehr vom Menschen an sich haben und zwar von Menschen mit hohem Scheitel und einer gut geformten Stirn, als der Affe von Trinil. Wenn es sich darum handelt, einen Ausgangspunkt für höhere Entwickelung zu suchen, so wird jeder nach diesen Anthropoidenkindern greifen und nicht nach dem Affen von Trinil. In der Literatur finden sich noch mehrfach Studien über Schädel junger Anthropoiden. Auch die Stirn dieser Affenkinder ist hochgewölbt, wie ein Blick auf andere Abbildungen bei R. Virchow, Broca, E. Schmidt, von Torök u. a. erkennen läßt. Ich werde darauf an einem andern Orte zurückkommen.

Außerordentlich lehrreich ist auch die Fig. 7, einen Gorillafetus darstellend, dessen Entwickelung ungefähr derjenigen eines 4 bis $4^1/_2$ monatlichen Menschenfetus entspricht. Das erwachsene Tier, dessen Heimat das tropische südwestliche Afrika ist,

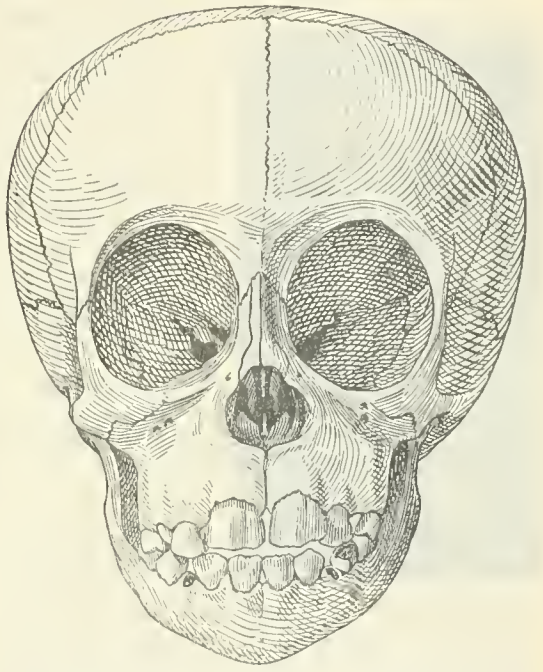


Fig. 6. Schimpanse-Kind, nach der deutschen Horizontale orientiert. $^7/_8$ nat. Größe. (Nach Selenka.)

hat einen mächtigen Kopf. Da schiebt sich in abstoßender Häßlichkeit das ungeheure Kiefergerüst mit den mächtigen Greifzähnen nach vorn hervor, in Masse beträchtlicher als der ganze übrige Schädel. Der Unterkiefer in seiner gewaltigen Breite und Festigkeit zeugt für die Stärke und Größe der Kaumuskeln, unter deren Wucht die Gehirnkapsel wie verkümmert und zugedeckt liegt. Für das Gehirn bleibt nur verhältnismäßig wenig Platz. Von allen Teilen des Kopfes ist das Gehirn des reifen Affen am wenigsten von außen bemerkbar. Wie ganz anders bei dem Fetus! Hier ist das Gehirn im Vergleich zum Schädel und zum ganzen Wesen sehr groß. Der Fetus ist in aufrechte Haltung gebracht,

der Kopf im Profil zu sehen, und man kann sich deutlich überzeugen, daß die Stirn hoch ansteigt, daß der Scheitel hoch gewölbt ist wie der irgendeines menschlichen Kindes oder eines erwachsenen Menschen, und daß die Hirnmasse im Vergleich zum Körper bei dem Affenfetus sich überraschend umfangreich entwickelt hat. Diese eben angeführten Tatsachen von der Größe des Hirns und von der Ähnlichkeit des Hirnschädels von Affenkind und Menschenkind, dann von der bedeutenden Verschiedenheit dieser Organe beim erwachsenen Anthropoiden und bei dem erwachsenen Menschen führen zu folgenden Überlegungen:

Alle Erfahrungen der Tierzüchter zeigen, daß die Weiterentwickelung bei der Frucht schon im Innern des Mutterleibes einsetzen muß, soll ein höheres Ergebnis der Züchtung erreicht werden. An dem eben geborenen Sprößling prägen sich zumeist schon die neuen Merkmale aus. Ebenso verhält es sich bei der Naturzüchtung. Da nun die Affenfeten und die kleinen Kinder von Anthropoiden durch hohen Scheitel ausgezeichnet sind, so müssen wir nach den Erfahrungen der Züchtung annehmen, daß die Affenkinder, die mit der Aussicht auf Vervollkommnung dem Mutterschoß entsprangen, nicht allein mit guter Kopfform und mit viel Gehirn auf die Welt kamen (wie Fig. 2, 4, 6 und 7 zeigen), sondern noch mehr: der Sprößling durfte nicht in die rohe Schädelform der Mutter und des Vaters wieder zurücksinken, er mußte wenigstens zu einem ansehnlichen Teil die günstigen Eigenschaften weiter entwickeln, die er als Kind besaß. Ich glaube, es existiert kein berechtigter Grund, an dieser Auffassung zu zweifeln. Dann aber entstanden niemals zuerst Menschenrassen mit plattem Scheitel und vorspringenden Augenbrauenbogen aus den Menschenaffen, sondern im Gegenteil solche mit hohem, gut entwickeltem Kopfe, wie ihn die Affenfeten, die Pygmäen und die großen Rassen heute besitzen. Das ist wohl das greifbarste Resultat, das sich im Laufe dieser Betrachtungen herausgestellt hat und das die Entwickelungsgeschichte in deutlicher Weise lehrt.

Fig. 7. Gorillafetus, in der Größe eines Menschenfetus von 4—4 ½ Monaten. Nat. Größe. Aus dem naturhistorischen Museum zu Cambridge (England). (Nach Duckworth.)

Was die übrigen hier berührten Fragen betrifft, so möchte ich nochmals das Bekenntnis wiederholen, daß ich die Einheit des Menschengeschlechts annehme und mit anderen voraussetze, daß die Urmenschen aus einer einzigen sich allmählich transformierenden Art von Menschenaffen (Proanthropus) herzuleiten sind nach dem heutigen Standpunkt unserer Einsicht in dieses verwickeltste aller Probleme, und nicht von zwei oder mehreren Arten. Nach Umwandlungen, deren Zahl sich jeder Vermutung bis jetzt entzieht, entstanden zuerst Pygmäen. Der Neandertaler kam später und ist ein Seitenzweig der großen Rassen.

Hoffentlich finden sich in der nahen Zukunft die Mittel, in diesen schwierigen Fragen mit neuen Erfahrungen einzusetzen. Die Vergleichung der Formen und die lehrreichen Erscheinungen der Entwickelungsgeschichte werden die Leuchte sein auf dem dunkeln Wege der weitgehenden Forschung.

Literaturnachweise.

Eug. Dubois: Pithecanthropus erectus, eine menschenähnliche Übergangsform aus Java. Batavia 1894. Mit 2 Tafeln und 3 Textfiguren.

Derselbe: Pithecanthropus erectus, eine Stammform des Menschen. Anat. Anzeiger, Bd. XII, 1896. Mit 3 Figuren im Text.

Gorjanović-Kramberger: Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien. Mitteilungen der Wiener anthropologischen Gesellschaft, 1901, S. 164, I. Teil.

Derselbe: Ebenda 1902, S. 189, II. Teil.

Derselbe: Ebenda 1904, S. 187, III. Teil. Mit vielen Tafeln und Abbildungen im Text.

H. Klaatsch: Die Fortschritte der Lehre von den fossilen Knochenresten des Menschen in den Jahren 1900 bis 1903. In den „Ergebnissen der Anatomie und Entwickelungsgeschichte" von Merkel u. Bonnet, Bd. XII, 1902. Wiesbaden 1903. Mit zahlreichen Literaturangaben.

J. Kollmann: Das Schweizersbild bei Schaffhausen und Pygmäen in Europa. Zeitschr. f. Ethnologie. Berlin 1894. Mit 1 Tafel.

Derselbe: Der Mensch in Nüesch, Das Schweizersbild, eine Niederlassung aus paläolithischer und neolithischer Zeit. Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, Bd. XXXV, 1895. Mit Tafeln.

Derselbe: Die in der Höhle vom Dachsenbühl gefundenen Skelettreste des Menschen, ebenda 1903. Mit Tafeln und Textfiguren.

G. Schwalbe: Die Vorgeschichte des Menschen. Braunschweig 1904. Mit 1 Tafel und zahlreichen Literaturangaben der eigenen bezüglichen Arbeiten und der Arbeiten anderer.

Mitteilungen aus den Lokalvereinen.

Württembergischer anthrop. Verein in Stuttgart.

Prähistorische Ausstellung.

In der prächtigen König Karlshalle des Landesgewerbemuseums veranstaltete der Württembergische anthropologische Verein in der Zeit vom 12.—30. Januar d. Js. eine anthropologische Ausstellung, die sich eines außerordentlichen Erfolgs erfreuen durfte und mehr als 20 Tausend Besucher anzog. Auf Weisung des K. Kultministeriums hatten sich vielfach Schüler der verschiedenen Lehranstalten und Schulen sowohl Stuttgarts als auch aus der näheren Umgebung und den Nachbarstädten klassenweise in Begleitung der Lehrer zum Besuche eingefunden.

Der anthropologische Verein verfolgte mit dieser Ausstellung die Absicht, zur Förderung der Heimatkunde und zur Darlegung der Bestrebungen der anthropologischen Wissenschaft dem großen Publikum und insbesondere der heranwachsenden Jugend in engem Rahmen und doch möglichst anschaulich die kulturelle Entwicklung der ehemaligen Bevölkerung des heutigen Württembergs in den verschiedenen Zeitabschnitten von der älteren Steinzeit bis zur fränkisch-alemannischen Zeit vor Augen zu führen.

Durch das Entgegenkommen der staatlichen Behörden konnten der bekanntlich sehr reichhaltigen Stuttgarter Naturaliensammlung und der Staatssammlung vaterländischer Altertümer die hervorragendsten, ja die einzelnen Zeitabschnitte richtig charakterisierenden Gegenstände entnommen und zur Ausstellung gebracht werden. Überdies waren von Privaten, wie Hofrat Dr. Schliz in Heilbronn, Geh. Kriegsrat Wunderlich in Stuttgart u. a. eine Anzahl hochinteressanter Fundstücke zur Ausstellung überlassen worden. Der berühmte Altmeister Professor von Häberlin hatte für jeden der einzelnen Zeitabschnitte prächtige Kostümbilder gemalt, die künftighin einen kostbaren Schmuck der K. Altertümersammlung bilden werden und in trefflicher Weise die ehemaligen Bewohner Württembergs in den entsprechenden Typen mit ihren Geräten, Waffen und Schmuck in charakteristischer Hantierung zur Darstellung bringen. Weitere Bilder zeigten keltische und römische Bauwerke, Ringburgen, Kastelle, Gräber und Fundgegenstände. In naturgetreuer Nachbildung fanden sich im Kleinen Modelle eines Pfahldorfs und einer jener von Hofrat Dr. Schliz in der Gegend bei Heilbronn aufgedeckten Landansiedlungen aus der jüngeren Steinzeit, ferner in natürlicher Größe kunstvoll nachgebildet ein Hockergrab aus der jüngeren Steinzeit und zwei Reihengräber aus der fränkisch-alemannischen Zeit mit Skeletten und Fundgegenständen. Gleichsam als Wappentier und Herold der Ausstellung stand am Eingang der Halle in trefflicher Modellierung ein gewaltiger Höhlenbär in täuschender Natürlichkeit, das Kunstwerk entstammte dem in den 70er Jahren von dem Stuttgarter Tiergartenbesitzer Nill errichteten und nach wenigen Jahren leider eingegangenen Museum vorweltlicher Tiere, dessen Hauptzierde, ein prächtig rekonstruiertes gewaltiges Mammut, bedauerlicherweise seinerzeit ins Ausland verkauft wurde.

Den Mittelpunkt der anthropologischen Ausstellung bildete die genaue Rekonstruktion des fundreichen Fürstengrabs, das in dem großen Grabhügel Klein-Aspergle bei Ludwigsburg im Jahre 1879 durch den Gründer des anthropologischen Vereins Professor Dr. Oskar Fraas aufgedeckt wurde. Die Überreste und Spuren im Lehm zeigten damals, daß über der mit einem goldverzierten Gewande bedeckten Leichenasche und den prächtigen Grabbeigaben, einer großen Mischschale und einer Cista in Bronze etrurischen Ursprungs, einer Amphora und einer Schnabelkanne in Ton, zwei kleinen attischen Schalen und den Goldzieraten von zwei Trinkhörnern sowie einer Gürtelschnalle, eine zeltartig über Pfähle gespannte Decke gebreitet war, über der der große Grabhügel aufgeschüttet worden war. Nach einer genauen bei der Ausgrabung aufgenommenen Skizze wurde von Professor von Häberlin das Zelt mit seinem ganzen, vermutlich etwa aus dem fünften Jahrhundert vor Christi Geburt stammenden Inhalt rekonstruiert und zur Darstellung gebracht.

Um diesen Mittelpunkt gruppierten sich in strenger Reihenfolge der einzelnen Perioden die verschiedenen Glasschränke, Tafeln und Einzelgegenstände. Bei jeder Abteilung bot ein gedrucktes Plakat eine kurzgefaßte Erläuterung der betreffenden Periode und ihrer kulturellen Entwicklung. Die Häberlinschen Bilder und sorgfältige Bezeichnungen der einzelnen Gegenstände dienten zu weiterem Allgemeinverständnis.

Die erste Abteilung enthielt Funde aus der älteren Steinzeit, zahlreiche Skelette und Reste von Mammut, Höhlenbär, Renntier und sonstigen Zeitgenossen der ersten Bewohner Württembergs, von denen die ersten Spuren in Gestalt von Steinwerkzeugen, bearbeiteten Renntiergeweihen etc. bei der Schussenquelle in Oberschwaben vorgefunden wurden.

Die zweite Abteilung, die jüngere Steinzeit mit der Pfahlbautenzeit, zeigte schon die größere Vollkommenheit der Steinwerkzeuge, der verschiedenen Geräte aus Horn und Knochen, sowie das Auftreten der Töpferei und bot interessante Reste aus den Pfahlbauten der oberschwäbischen Moore, sowie die schon erwähnten Modelle und das Hockergrab. Eine kleine Anzahl Schädel dienten zur Erläuterung der früheren Theorie der Rassenteilung nach Langschädeln, Kurzschädeln etc. Ganz besonderes Interesse erregte ein von Hofrat Dr. Veiel in Cannstatt zur Ausstellung gebrachter Schädel aus der jüngeren Steinzeit, der mit seiner deutlich erkennbaren Vernarbung zeigte, daß die Kunst des Trepanierens schon damals trotz der unzulänglichen Steinwerkzeuge ausgeübt wurde.

Als dritte Abteilung folgte die vorrömische Metallzeit, zunächst die Bronzezeit mit lehrreicher Darstellung der stufenweisen Entwicklung der Bronzewerkzeuge, sowie einer Auswahl prächtiger Waffen und Schmuckgegenstände, schöne Tongefäße zeigten die künstlerische Entwicklung der Töpferei. An die Bronzezeit schlossen sich die Hallstatt- und La Tènezeit mit den Anfängen der Eisenzeit. Aus der Hallstattzeit stammt außer dem obenerwähnten Fürstengrab vom Klein-Aspergle auch ein prachtvolles Wagenrad aus einem Fürstengrab von Belle Remise bei Ludwigsburg. Weitere prächtige Schmuckgegenstände, Waffen, Geräte und Urnen veranschaulichten den hochentwickelten Kunstsinn jener Epoche.

An die La Tènezeit schloß sich die römische Zeit, aus der eine reiche Auswahl hochinteressanter Funde aus den zahlreichen römischen Niederlassungen geboten war. Abbildungen der Saalburg, zur Veranschaulichung der römischen Kastellanlagen, römische Altäre, Kunstwerke und Gebrauchsgegenstände, sowie die Ausrüstung der römischen Soldaten boten einen besonderen Anziehungspunkt.

Die Reihe der Darstellungen beschloß die fränkisch-alemannische Zeit, aus der besonders der reiche Fund aus dem Gräberfeld bei Gültlingen O/A. Nagold, eine große Auswahl prächtiger Schmuckgegenstände, vor

allem einer der Hauptschätze der Staatssammlung, ein mit Goldeinlagen verzierter merovingischer Fürstenhelm hervorzuheben. Des weiteren fanden sich trefflich erhaltene eiserne Waffen und Ausrüstungsgegenstände, originelle Gefäße in Bronze und Ton u. a.

Daneben zeigten die schon erwähnten naturgetreuen Nachbildungen von Reihengräbern, sowie ein Totenbaum die Bestattungsweise jener Zeitperiode.

Unter einem prächtigen Kostümbild aus der Merovingerzeit von Professor von Häberlin, etwa den Frankenkönig Chlodwig den Großen mit seiner Gemahlin, der heiligen Chlothilde, darstellend, zeigte eine kleine genealogische Aufstellung, wie von diesem Enkel Merovichs, des Begründers der Merovinger Dynastie, die Pippine, die Vorfahren Kaiser Karls des Großen, herstammen, wie Karls Urenkelin, die Tochter König Lothars von Italien, als Mutter Reginard Herzogs von Lothringen die Stammmutter der Grafen von Löwen wurde, von denen über die Markgrafen von Meißen das askanische Haus und damit Albrecht der Bär, Markgraf von Brandenburg, der Ahnherr des Hauses Hohenzollern, sowie Bernhard von Anhalt, der Ahnherr der sächsischen und anderer Fürstenhäuser herstammte, und wie Bernhards Urenkelin als Gemahlin Ulrichs des Stifters, Grafen von Württemberg, die Ahnfrau des Hauses Württemberg wurde.

Das Hauptverdienst um das Gelingen der mit so vielem Beifall aufgenommenen, bis jetzt für Stuttgart einzigartigen Ausstellung erwarben sich vor allem die beiden Vorstände des Württembergischen anthropologischen Vereins, die Herren Professor Dr. E. Fraas und Professor Dr. H. Gradmann, Landeskonservator, sowie der mehrerwähnte Künstler Professor von Häberlin. Zur Führung größerer Partien von Besuchern, von Schulklassen etc. und zur Erklärung der Ausstellung hatten sich der verdienstvolle Limesforscher Major a. D. H. Steimle und der Pfleger des Germanischen Nationalmuseums Privatier C. Lotter als Ausschußmitglieder des Vereins in dankenswerter Weise Tag für Tag zur Verfügung gestellt.

Wiesbadener anthropologischer Verein.[1])

17. Februar 1904. B. Hagen, „Neu-Guinea“. Herr Dr. Hagen, der das Land aus eigener Anschauung kennt, und der sich als Ethnologe und Anthropologe bereits große Verdienste erworben hat, zeigte an der Hand verschiedener Vorkommnisse in Neu-Guinea zunächst den großen Nutzen, den es habe, Land und Volk zu kennen, bevor man sich an Ort und Stelle begebe, ein Nutzen, der besonders markant auf dem Gebiete des Handels in die Erscheinung trete, und empfahl dringend die Annäherung der anthropologischen Vereine an die Kolonialvereine zur Förderung gemeinsamer Ziele. In Neu-Guinea sieht er — auf sein eigentliches Vortragsthema eingehend — die primitivste Kultur vertreten, wie sie nur an Ursprünglichkeit noch in Australien übertroffen werde; deshalb hat er gerade dieses Land zum Gegenstand seines Vortrages gemacht. Der kulturelle Standpunkt, auf welchem die Papuas stehen, ist nach dem Redner derselbe, den wir vor 6—7000 Jahren noch eingenommen haben mögen. In der Tier-, wie in der Pflanzenwelt begegnen wir — was das Land besonders interessant macht — vielfach sonst uns lediglich aus Versteinerungen bekannten Sammeltypen, d. h. gemeinsamen Stammformen verschiedener Arten. Alle unsere Tiere, mit Ausnahme des importierten Schweines, fehlen. Von Vierfüßlern sind nur die niedrigsten Stufen, Beuteltiere u. s. w vorhanden, während die Vogelwelt eine große Mannigfaltigkeit zeigt. An Tauben allein gibt es 60 verschiedene Arten. Die Papuas sind ein großer, plumper Menschenschlag, mit übermäßig großen Händen, Füßen und langen Gesichtern. Am meisten Ähnlichkeit haben sie mit den Austral-Negern. Wir begegnen im Lande zwei gründlich verschiedenen Typen, dem einen meist an der Küste. Die Frauen beider Typen sind nur wenig ungleich. Wir haben es hier mit dem Urtypus oder vielmehr einem der Urtypen der Menschheit zu tun. Der Eingeborne des Landes ist von dunkelbrauner Hautfarbe und seine hervorragendste Eigenschaft ist die Gutmütigkeit. Wenn Exzesse dann und wann vorkommen, so kommen sie auch unter uns hochzivilisierten Europäern noch vor, und bestimmt liefert irgend eine unserer Großstädte für die Kriminalstatistik ungleich mehr Material, als das ganze Kaiser Wilhelmsland. Die Kultur des Landes basiert auf dem Ackerbau. Deshalb hat zunächst der Grund und Boden einen relativ hohen Wert. Alle Wälder und Flächen, mitsamt dem Aufwuchs, sind an die einzelnen Familien vergeben. Ein Dorf wird begründet, indem verschiedene Familien sich zu diesem Behufe zusammentun. Die Grundlage des sozialen Zusammenlebens gibt die Familie ab, allerdings in der primitivsten Form. Noch herrscht das Mutterrecht, aber schon beginnt dasselbe hier und da dem Vaterrecht zu weichen. Der Mann führt den Namen der Frau. Nach ihrer Bedeutung im Wirtschaftsleben steht die Frau höher als der Mann. Ihr Spezialarbeitsgebiet ist der Ackerbau, dasjenige des Mannes die Jagd oder Fischerei, auch hilft der Mann in seiner freien Zeit der Frau. Für Mann und Frau sind die Nahrungsmittel verschieden. Delikatessen, wie Krokodile und Hunde, hat sich der Mann vorbehalten, indem er deren Genuß für die Frau unter Verbot stellte. Im übrigen wird die Frau keineswegs lieblos vom Manne behandelt. Im Gegenteil, die Flammen der Liebe wie allerdings auch die der Lieblosigkeit, lodern bei diesem Naturvölkchen nicht minder hoch auf wie anderwärts. Meist ist das Zusammenleben ein sehr inniges, auch Ausnahmen kommen vor. An Liebe zu den Kindern herrscht ein förmlicher Wettlauf zwischen den Eltern. — Die Staatsform ist diejenige einer föderativen Republik — wenn es gestattet ist, diesem Ausdruck hier zu gebrauchen. Die Häupter der einzelnen Familien bilden einen Rat, während Leute, die an Tapferkeit, Weisheit oder Reichtum sich auszeichnen, einen zweiten Rat abgeben, welcher mit dem anderen zusammen über das Wohl und Wehe der Ansiedlungen beschließt. — Wer sich irgendwie hervortut, wird von den Gliedern des oberen Rates zugezogen und bleibt dann Mitglied desselben. Oberhäupter irgendwelcher Art gibt es sonst nicht, schon aber sehen wir hervorragende Personen sich zu einer Art Häuptling entwickeln. Die Bedürfnislosigkeit der Leute hält besonders eine recht unangenehme Beigabe unserer Zeit, das Strebertum, fern. Auf freien Plätzen vor den Dörfern finden, abwechselnd bald hier, bald dort, regelmäßige Märkte zum Austausch ihrer Produkte statt. Die einzelnen Dörfer liegen weit auseinander. Nur die nächstbelegenen 2—3 verstehen sich und sprechen dieselbe Sprache. — Abzeichen der Trauer sind für die Witwe Schwarzfärben des Gesichtes und der Haare mit Ruß, weißer Rock und ein Trauernetz. Die Witwe hat auch, wenn sie sich wieder verheiratet, diese Tracht bis ans Lebensende zu tragen. Auch der Witwer färbt sich Gesicht und Haare mit Ruß, aber nur auf einige Monate. Nebenbei besteht die Trauertracht des Mannes noch aus einer

[1]) Die Berichte sind teils dem Rheinischen Kurier teils dem Wiesbadener Tagblatt entnommen.

Art Zylinder aus Rinde ohne Krempe und Boden mit einem Trauerflor. — Auf dem Gebiete der Religion herrscht der Animismus mit Ahnendienst und Seelenwanderung, ohne den Begriff des Moralischen, Guten, der erst auf einer weit späteren Stufe der Entwicklung in der Religion erscheint. Zu den religiösen Exercitien gehören Naturgeschehnisse nachahmende Tänze. — Der durch zahlreiche Lichtbilder veranschaulichte Vortrag begegnete natürlich dem allseitigen lebhaftesten Interesse.

2. März 1904. Der Vereinsabend hatte sich eines gegen die letzten noch verstärkten Besuches zu erfreuen und bildete den Abschluß der erstjährigen öffentlichen Tätigkeit des Vereins, einer Tätigkeit, auf die er nach jeder Richtung hin mit Befriedigung zurückblicken kann. Der erste Teil des Abends war ausgefüllt durch einen interessanten Vortrag des Herrn Freiherrn von Zedlitz und Neukirch über eine im Jahre 1897 von ihm unternommene Reise in die österreichischen Kronländer, der zweite durch die nicht minder hörenswerte Beschreibung einer Sturmflut seitens des Fräulein Mary Wolkau. Herr von Zedlitz erwies sich in seinem Vortrage als ebenso feiner Beobachter, wie glänzender humorvoller Schilderer. Böhmen zeichnet sich nach ihm eigentlich nur durch seine vielen Heiligtümer und seine Militärmützen bei der Zivilbevölkerung vor unseren Gegenden aus. Dort wie auch in Ungarn wurde der Deutsche, sofern er Reichsdeutscher ist, mit der größten Zuvorkommenheit behandelt. Von Kaiser Wilhelm und dem Fürsten Reichskanzler Bismarck spricht alles mit größter Verehrung. Charakteristisch für die öffentlichen Zustände in jenen Ländern ist, daß in Preßburg ein Gefängnis erst dann seiner Bestimmung überantwortet wurde, nachdem Kaiser Franz in demselben kurze Zeit „Probe gesessen“ und es als gebrauchsfähig befunden hatte. Die Humanität der Neuzeit, die für Diebe und Mörder Paläste baut, macht sich besonders auch in diesen Ländern bemerkbar. Fräulein Wolkau schilderte uns eine Springflut, welche sie selbst am Abend des 23. Dezember 1893 mit den Ihrigen erlebt und bei welcher die Gefahr für Leben und Gut der Familie keine geringe war, wenn man auch zuguterletzt noch mit einem blauen Auge davonkam.

Mittwoch den 26. Oktober 1904. In der Sitzung, welche statutenmäßig die Hauptversammlung für das neue Geschäftsjahr war, wurde zunächst der Bericht über die Entwicklung und Tätigkeit des Vereins im vorigen — seinem ersten — Jahre verlesen. Derselbe ergab nach jeder Richtung die erfreulichsten Resultate. Dann folgte der angekündigte Vortrag des Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn Sanitätsrat Dr. Florschütz, über „Höhlenforschungen und die Höhlen bei Steeden a. d. Lahn“. In demselben wurde in möglichst gedrängten Umrissen die wissenschaftliche Bedeutung der Höhlenforschung auf geologischem, paläontologischem und anthropologischem Gebiete erläutert, welch letzteres zwei sorgfältig voneinander zu trennende Perioden der ältesten Vorgeschichte des Menschen, eine paläolithische und eine neolithische, erkennen läßt. Redner wies darauf hin, daß die Höhlen in dem devonischen Kalke bei Steeden a. d. Lahn, in der sogenannten „Leer“, trotz ihrer Kleinheit nicht nur durch ihr geologisches Verhalten, sondern auch vor allem durch die Reichhaltigkeit ihrer Funde an fossilen Knochenüberresten aus der Diluvialzeit, sowie durch die außerordentliche Menge von ältesten menschlichen Artefakten, und endlich als Grabstätten einer neolithischen Bevölkerung allen Anforderungen entsprechen, welche eine wissenschaftliche Höhlenforschung an sie stellen kann. Sie stehen da, durch den berühmtesten Höhlen von Frankreich, England, Belgien u. s. w. durchaus ebenbürtig zur Seite, und es ist in erster Linie das Verdienst von Cohausens durch seine Forschungen und Veröffentlichungen ihnen zu dieser Stellung verholfen zu haben. Eine Besprechung der besonders durch ihre Schädel hochinteressanten neolithischen Periode der Steedener Höhlen, welche wegen der vorgerückten Zeit nicht mehr stattfinden konnte, wurde auf eine spätere Sitzung verschoben. — Nach dem Vortrag folgte die Rechnungsablage durch den Schatzmeister des Vereins, Herrn Bankier Cron, und Dechargeerteilung. Von einer Änderung respektive Ergänzungswahl innerhalb des Vorstandes wurde auf Antrag des Vorsitzenden in Anbetracht des erst einjährigen Bestehens der Gesellschaft Abstand genommen.

9. November 1904. Dr. Witkowski, Die Bäder und Badeleben in früherer Zeit. Wenn man bei der Freilegung des Römerbades auf dem Engelgelände sich gewundert habe über die große Einfachheit der Bäder in der Römerzeit und mit Stolz auf die Fortschritte hingewiesen habe, welche seitdem gemacht seien, so könne er nicht umhin, der Freude darüber doch einen kleinen Dämpfer aufzusetzen. Dem Menschen in seinem Urzustand sei eine große Scheu vor dem Wasser eigen. Man habe das Wasser deshalb zunächst vielfach als Kampfmittel gegen die bösen Geister benutzt, die Toten z. B. an der dem Wohnorte entgegengesetzten Flußseite beerdigt, um vor ihnen sicher zu sein: jede Krankheit habe man dem Einfluß der bösen Geister zugeschrieben. So sei das Wasser zunächst als Heilmittel benutzt worden, um sie zu bannen. Aus Reinlichkeitsgründen sei das Baden erst in einer viel späteren Zeit in Brauch gekommen. Die körperliche Reinheit sei dann zum Symbol geworden für die Reinheit des Geistes. Es sei eine recht umfangreiche Hydro-Mythologie entstanden. Unter den Kulturvölkern begegne man zunächst Bädern bei den Indern. Selbst Dampfbäder scheine man dort schon gekannt zu haben. Sodann stoße man auf Bäder bei Babyloniern und Assyriern. Bei den Juden habe der Brunnen den Mittelpunkt des gesellschaftlichen Lebens abgegeben. Während die Chinesen keine nennenswerten Badeeinrichtungen besäßen, nähmen diese bei den ihnen verwandten Japanern eine hohe Stufe der Vollkommenheit ein. Unter den alten Hetenen stoße man zunächst auf eine stattliche Reihe von See- und Flußbädern, später auch auf Hausbäder. Warme Bäder hätten durchweg als Heilbäder gegolten, unter anderem bei Erkrankungen der Nieren. Als man irgendwo in einem Wildbad daran gedacht habe, eine Kurtaxe einzuführen, sei die Quelle plötzlich versiegt, zum Vorwurf für andere, die sich mit ähnlichen bösen Absichten getragen hätten. Im alten Rom habe man Heilquellen unter anderem gegen Podagra, Wahnsinn und Hysterie gehabt. Die Ausstattung der Bäder sei zeitweilig eine derartige gewesen, daß Damen sich geweigert hätten, Bäder zu betreten, in denen der Boden nicht mindestens mit Silberplatten belegt sei. In den Volksbädern sei ein Eintrittsgeld von etwa fünf Pfennigen erhoben worden. Seneca empfehle allerdings hauptsächlich die Bäder zur Heilung von kranken Herzen. Zeitweitig habe Rom allein pro Tag 750 Millionen Liter Wasser speziell für die Bäder verwandt. Sonnenbäder seien in Rom von Griechenland her eingeführt worden. Goten, Vandalen, Langobarden und zuletzt das Christentum hätte den römischen Luxusbädern den Garaus gemacht. (Schluß folgt.)

Literatur-Besprechungen.

Wilhelm Freiherr von Landau, Vorläufige Nachrichten über die im Eshmun-Tempel bei Sidon gefundenen phönizischen Altertümer. Mit Benützung von Mitteilungen von Th. Makridy-bey und Hugo Winkler. Mit 17 Tafeln. Mitteilungen der Vorderasiatischen Gesellschaft 1904. 5. 9. Jahrgang. Berlin, Wolf Peiser. Dazu unter gleichem Titel: Fortsetzung. Ergebnisse des Jahres 1904. Mit 6 Tafeln. Mitteilungen der Vorderasiatischen Gesellschaft 1905. 1. 10. Jahrgang.

Sehr interessante Resultate ergaben (s. Beilage zur Allgemeinen Zeitung Nr. 17, der wir das Folgende entnehmen) die Ausgrabungen, welche die türkische Regierung durch ihren tüchtigen Archäologen Th. Makridy-bey bei dem Eshmun-Tempel bei Sidon hat vornehmen lassen. Für die Bauzeiten der prächtigen Tempelanlage ergeben sich einige Anhaltspunkte. Von dem Oberbau ist fast nichts mehr übrig, umsomehr von dem ausgedehnten Unterbau. Hier ließen sich zwei Schichten feststellen, von denen die innere, aus sehr schön gemeißelten und zusammengesetzten Blöcken gebildet, später durch eine äußere, minder fein gearbeitete hatte gestützt werden müssen. Beide Arbeiten geschahen unter dem sidonischen Könige Bodastart, jede von beiden ist durch eine Anzahl gleichlautender phönizischer Inschriften bestimmbar. Von den Inschriften des zweiten Mauerwerks war bis jetzt nur eine bekannt, die heute im American College in Beirut sich befindet. Nun sind im ganzen zehn gleichlautende Texte nachgewiesen, von denen der letzte, der Belehrung halber, noch im Mauerwerk gelassen wurde, während die übrigen, in Rücksicht auf die gefährliche Antikenkunst der Umwohner, in Sicherheit gebracht worden sind. Drei sidonische Könige, über deren Verhältnis zueinander früher nur eine Vermutung möglich war, haben jetzt eine feste Bestimmung gefunden, Eshmunazar, sein Sohn Bodastart und sein Enkel Sydykjatan. Die ungefähre Zeit freilich, die man früher für sie angab, das vierte Jahrhundert vor Christus, hat sich auch jetzt noch nicht mit sicheren Angaben vertauschen lassen. Hingegen sind, wie es zu erwarten war, wieder neue griechische Reste gefunden worden, zwar keine Inschriften, wohl aber Skulpturen und Gefäße. Unter den letzteren verdienen griechische Scherben, die mit phönizischen Zeichen versehen sind, besondere Beachtung. Denn sie zeigen, daß die Phönizier, die diese Ware als Rückfracht in Athen, Korinth und anderen Orten in Empfang nahmen, auch ihren eigenen Firmenstempel aufzudrücken pflegten. Neben unerwarteten Funden gibt es auch enttäuschte Hoffnungen. So wurde z. B. von Makridy-bey, der sich auch der Erforschung der Grabanlagen mit Eifer annimmt, ein großer Grabschacht freigelegt, der in großem Umfang in den Felsen gemeißelt ist. Eine so auffällige Anlage mußte zu einem kostbaren Grabe führen. Als man nun in die Tiefe kam, fand man immer nur unbedeutende Antiken, Sarkophagreste große Blöcke, Holzteile, kleine Skulpturen u. s. w. Endlich stieß man nach 28 Metern, also in Kirchturmstiefe, auf den festen Boden, ohne ein Grab gefunden zu haben. Es ist wohl anzunehmen, daß die kostspielige Anlage aus irgendeinem Grunde nicht hat vollendet werden können; sie wurde dann später wieder verschüttet.

IV. Gemeinsame Versammlung **der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft** in Salzburg.

An Stelle des uns in so betrübender Weise entrissenen Herrn Dr. Schuster hat zu unserer lebhaften Freude Herr Dr. Julius Sylvester, Hof- und Gerichtsadvokat, Reichstags- und Landtagsabgeordneter in Salzburg, die Führung der lokalen Geschäfte übernommen.

Vorläufig sind für die Versammlung in Salzburg der 27. bis 31. August ins Auge gefaßt. Für den sich anschließenden Ausflug an die Dalmatinerküste und nach Bosnien sind etwa 14 Tage in Aussicht genommen.

ADOLF BASTIAN

der Neuschöpfer des Berliner Museums für Völkerkunde

ist am 23. Februar auf Trinidad gestorben.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 10. März 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 4. Erscheint jeden Monat. April 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Einladung zu der IV. gemeinsamen Versammlung der Deutschen und Wiener anthropol. Gesellschaft, zugleich XXXVI. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropol. Gesellschaft, in Salzburg. — Zur Eolithenfrage auf Rügen und Bornholm. Von W. Deecke. — Neues vom Mammut. — Zum Neandertalfund. — Mitteilungen aus den Lokalvereinen: Wiesbadener anthrop. Verein. (Fortsetzung.)

Einladung zu der IV. gemeinsamen Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft in Salzburg

mit Ausflügen nach Nussdorf a. d. Vichten und Mitterberg

zugleich XXXVI. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft.

Die Deutsche und die Wiener anthropologische Gesellschaft haben beschlossen, in diesem Jahre eine gemeinsame Versammlung, gleichzeitig mit der XXXVI. allgemeinen Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Salzburg abzuhalten. Herr Dr. Jul. Sylvester, Hof- und Gerichtsadvokat, Reichstags- und Landtagsabgeordneter, hat auf Ansuchen der Vorstandschaften die lokale Geschäftsführung in Salzburg übernommen.

Die Unterzeichneten erlauben sich im Namen des Vorstandes der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft, sowie im Namen der lokalen Geschäftsführung für Salzburg, die Mitglieder beider Gesellschaften, sowie alle Freunde anthropologischer Forschung zu dieser vom

28.—31. August l. Js. in Salzburg

stattfindenden Versammlung einzuladen.

München, Wien, Salzburg, im Mai 1905.

Dr. J. Ranke	**Dr. R. Much**	**Dr. Jul. Sylvester**
Generalsekretär der Deutschen anthropologischen Gesellschaft.	I. Sekretär der Wiener anthropologischen Gesellschaft.	Geschäftsführer für Salzburg.

Es ist geplant an die Versammlung einen privaten Ausflug an die **Dalmatinische Küste und nach Bosnien und Herzegovina** (vom 1.—16. September) anzuschließen. Es ist notwendig, daß die Anmeldungen zu diesem Ausfluge bis zum 15. Juli l. Js. unter Erlag von 30 Mark oder 35 Kronen an den II. Sekretär der Wiener anthropologischen Gesellschaft Dr. Bouchal, Wien I Burgring 7, erfolgt.

Das nähere Programm der Tagung und der Ausflüge gelangt in der nächsten Nummer zur Veröffentlichung.

Zur Eolithenfrage auf Rügen und Bornholm.[1])

Von Professor W. Deecke-Greifswald.

Seit einigen Jahren ist durch verschiedene Funde bearbeiteter Feuersteine in dem Diluvium der Mark[2]) das Problem nach dem Vorhandensein des Menschen in unseren Gegenden während der Diluvialzeit oder sogar während des Tertiärs lebendig geworden. Da mag es erlaubt sein, einmal vom Standpunkte des Geologen aus dies Kapitel zu behandeln und vor allem die Wahrscheinlichkeit zu prüfen, ob sich auch hier an den Küsten der Ostsee, wie neuerdings behauptet,[2]) überhaupt derartige diluviale Werkzeuge nachweisen lassen.

Zunächst ist klar, daß eine unbezweifelbare Lage der betreffenden Objekte in unberührtem Diluvium erforderlich ist, wenn sie als Beweise für die Gleichzeitigkeit des Menschen mit der Vereisung dienen sollen. Im Geschiebemergel dürfen wir überhaupt kaum Reste erwarten; a priori müßten interglaziale Sande die Hauptlagerstätte bilden, und in der Tat sind darin bei Eberswalde durch P. G. Krause[3]) bearbeitet aussehende Feuersteinstücke beobachtet worden. Bisher ist aber aus sicher interglazialen Sanden von Pommern und Bornholm nichts derartiges bekannt. E. Friedel behauptet, einen von ihm auch abgebildeten Eolith, auf den er als erstes deutsches Stück großen Wert legt, 2.50 m unter der Oberfläche 1865 in einer Kiesgrube bei Wostevitz auf Rügen gesammelt zu haben. Ich lasse dahingestellt, ob dieser zylindrische abgerollte Schwammknollen ein Eolith ist. Ich zweifle aber daran, daß die Kiese altdiluviales Alter haben und zwar aus Gründen, die weiter unten auseinandergesetzt sein sollen. Alles andere, was an derartigen Bruchstücken auf Rügen und Bornholm gesammelt wurde, entstammt der Ackerkrume oder dem Strande, auf den es von den Uferhöhen bei deren Abbruch und Zerstörung heruntergestürzt ist. „Im Diluvialmergelboden“ ist nicht dasselbe wie „im Diluvialmergel“ und mit Ausnahme der von Wald bestandenen Gebiete kenne ich in Vorpommern keine Stelle, wo der Diluvialmergel, wenn er oberflächlich liegt, weil der beste Acker und oft der wertvollste Weizenboden, nicht schon tief durch die Kultur umgewühlt und in der ursprünglichen Lage gestört wäre. Was aus solchen Diluvialböden stammt, kann höchstens nach dem sehr unsicheren Merkmal der Form und Bearbeitung in seinem Alter bestimmt werden, niemals nach seiner Lage. Was nun aber die Waldgebiete betrifft, so findet man dort die Reste alter Wohn- und Werkstätten ausnahmslos an der Oberfläche. In der Stubnitz sind mir zahlreiche Stellen bekannt, wo der Boden mit Feuersteinsplittern geradezu durchsetzt ist; das sind aber alles junge Anhäufungen auf oder in dem obersten Geschiebemergel und in den jüngsten Gehänge- resp. Decksanden, die, soweit sie gestört sind und diese Trümmer aufgenommen haben, eben durch diese Kultureinwirkung verändert wurden. Finden sich in diesen meist neolithischen Haufen hie und da Splitter von paläolithischem oder gar eolithischem Habitus, so ist es doch keine Frage, daß auch diese nach der Lagerung ganz sicher postdiluvial sind. Ja, es mag darauf hingewiesen sein, daß auf Rügen noch im 18. und im Anfang des 19. Jahrhunderts in großer Zahl Feuersteine für die Flintenschlossgewehre zerschlagen worden sind, also manche Trümmerhaufen und zwar gerade solche, in denen keine neolithischen Steinwerkzeuge gefunden wurden, sondern nur unregelmäßige Scherben, der allerneuesten Zeit angehören.

Mir ist aus Rügen oder Pommern überhaupt ein sicher diluviales Steinwerkzeug bisher nicht bekannt geworden. Ich glaube auch kaum, daß wir hier in unseren Gegenden und speziell auf Rügen derartige Dinge zu erwarten haben. Hier liegen die Verhältnisse wesentlich anders als in den Landstrichen von Eberswalde, Neu-Ruppin oder in Thüringen und Sachsen, und gerade diese geologischen Unterschiede sind es, die mich zu diesem Artikel veranlaßten.

Fast alle diese sogen. Rügenschen und Bornholmer Eolithe sind Feuerstein. Solcher hat die zahllosen jüngeren Werkzeuge und Waffen geliefert. Da liegt es nur zu nahe, auch die Eolithe unseres Gebietes aus Feuerstein geschlagen anzunehmen. Aber wie steht es mit der Verbreitung desselben

[1]) Dieser Aufsatz ist in den Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Neuvorpommern und Rügen, Jahrg. 36 (1904), Greifswald 1905, erschienen. Auf Bitte der Redaktion gestattete der Verfasser den Abdruck im Correspondenzblatte.

Auf der Anfang August 1904 zu Greifswald abgehaltenen Versammlung der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft ist in Vorträgen, Demonstrationen und in vielen privaten Gesprächen die augenblicklich allgemein interessierende Eolithenfrage wiederholt behandelt worden. Herr Geh. Rat E. Friedel hatte eine größere Zahl von paläolithisch und eolithisch aussehenden Feuersteinen aus Rügen und Bornholm, sowie aus anderen Teilen Norddeutschlands mitgebracht und ausgestellt

[2]) Vergl. Archiv der „Brandenburgia“. Bd. 10. Berlin 1904. 42—57. Taf. 4—18 und E. Friedel: Neolithisches, Paläolithisches und Eolithisches. Brandenburgia. Monatsblatt. Jahrg. 12. Nr. 9. Dez. 1903. 325—333.

[3]) Neue Funde von Menschen bearbeiteter bezw. benutzter Gegenstände aus den interglazialen Schichten von Eberswalde. Zeitschr. der Deutsch. Geolog. Gesellsch. 1904. Monatsber. Nr. 4. 40—47. Dort auch die ältere Literatur über Eberswalde, Rixdorf und Freyenstein.

vor der Postglazialzeit? War Feuerstein überhaupt an unseren Küsten und den vorliegenden Inseln zugänglich? Nach meinen bisherigen Erfahrungen war das nicht der Fall.

Wir beobachten die Feuersteine in Pommern und seinen Nachbarländern im Oberturon, im Senon und in der Dänischen Stufe. Die turonen Feuersteine sind plattig, schwarz, voll von weißen Kreideeinschlüssen und zu technischen Zwecken unbrauchbar. Sie kommen in Mecklenburg, Vorpommern, der Uckermark, auf Wollin und in Hinterpommern bis Schivelbein anstehend vor. Die untersenonen Flinte sind verbreitet auf Bornholm und südlich von Cammin in Hinterpommern; sie sind eigentlich verkieselte Kreide und nur in kleinen Knollen rein, dann meist sehr fein bräunlich oder bläulich gefleckt; zu technischen Zwecken scheinen sie nicht benutzt zu sein. Dem Mittelsenon gehören die Kieselknollen der Kreide von Kristianstad an; sie haben schwarzbräunliche Farbe mit zahlreichen hirsekorn- bis erbsengroßen weißlichen oder gelblich- resp. bräunlichweißen Flecken. Sie kommen viel auf Bornholm, gelegentlich in Pommern als Geschiebe vor. In Bornholm dienten sie als Material für Instrumente, und solche sind in Schonen daraus hergestellt, wenigstens sah ich solche im Museum des Kalmarer Schlosses. Das Hauptlager bleiben aber die obersenone Schreibkreide mit ihren schwarzen Feuersteinknollen in Schnüren und Bändern sowie die allerobersten Kreidekalke des Danien, wie sie im Stevnsklint auf Seeland anstehen. Die weiße Kreide tritt jetzt in Nordostdeutschland von Holstein, Jütland und Möen bis Rügen zutage, lokal kommt sie auch in SW.-Schonen vor. Die Dänische Stufe ist zur Zeit auf Seeland und die Gegend des Sundes beschränkt, muß aber früher bis östlich oder nordöstlich von Bornholm gereicht haben. Ihr Feuerstein ist ebenflächiger, bankweise eingeschaltet, teils gleichmäßig schwarz, teils asch- oder licht bläulich grau. Die Dänen haben diesen Stein besonders benutzt; er ist gleichmäßiger zu bearbeiten, liefert größere Platten und dementsprechend schönere Instrumente als der Rügener, ist in jeder Hinsicht ein besseres Material. Viele Stücke sind an den zahlreich eingestreuten Bryozoenstengeln als hierhin gehörig leicht zu erkennen. Diese jüngsten Kreideschichten sind im östlichen Baltikum nicht entwickelt, dort fehlt auch die Schreibkreide und ist durch kieselhaltige glaukonitische, dunkel- bis aschgraue Kalkmergel vertreten, sogen. Harte Kreide, die seltener von den prähistorischen Völkern verbraucht worden ist, weil sie nicht gleichmäßig und hart genug ist.

Im Tertiär fehlt Feuerstein im allgemeinen. Dagegen ist hier zu erwähnen der silurische, lavendelblaue oder gelblich bis grünlich braune, auch ganz weiße gebänderte Flint, der im Gebiete zwischen Öland und Gotland anstehen muß und von dort in einer nach Osten umbiegenden Zone nach Ehstland weiterläuft. Er gehört den Borkholmer und verwandten Schichten des oberen Untersilur an und hat auf Öland und Gotland in postdiluvialer Zeit vielfache Verarbeitung erfahren, obwohl er auf beiden Inseln nur in losen Stücken am Strande, in den Uferwällen der Ancylus- und Litorinasee und als Geschiebe vorkommt.

Das sind die heute sichtbaren und auch den paläo- und neolithischen Menschen der Postglazialzeit im Baltikum zugänglichen Feuersteinmassen. Indessen so war es nicht immer. Vor dem Diluvium war von alledem herzlich wenig entblößt, und damit kaum Gelegenheit gegeben, Instrumente daraus herzustellen.

Am Ende der Kreidezeit fand eine Verflachung des Meeresteiles statt, welcher im südwestlichen und südlichen Abschnitte der Ostsee und in der norddeutschen Tiefebene bis dahin sich ausgedehnt hatte. Vor allem im Norden, d. h. in Schonen und wahrscheinlich in dem Areal zwischen Blekinge, Öland und Gotland wird der Boden des Kreidemeeres trocken gelegt sein. Aber die See wich nicht ganz aus dem Gebiet. Wir kennen wenigstens Strandbildungen des ältesten Eozäns als Geschiebe, die große Mengen von ausgeschlämmten Kreidefossilien enthalten. Ferner sind zahlreiche bis etwa wallnußgroße, eigentümlich gerollte und trefflich gerundete Feuersteine lose auf Bornholm und weithin in Norddeutschland im Diluvium beobachtet, die solchen tertiären Strandsedimenten entnommen sein können. Faustgroße Exemplare sind überaus selten, die Hauptmasse hat geringere Dimensionen. Sie gehen unter dem Namen der Wallsteine oder Schwalbensteine und reichen weit nach Norden hinauf. Ich fand einen solchen im gotländischen Diluvium bei Visby. Ein Teil ist sicher silurisch, wie der eben genannte, andere mögen aus dem Obersenon herrühren. Sie sind ein Zeichen, daß vielleicht rundlich vorübergehend die Kreide entblößt war und abgetragen wurde; freilich sind bedeutende Massen im südlichen Teile der Ostsee kaum zerstört, denn auf diese Abschwemmungsmassen folgt sehr bald ein Sandstein ohne alle älteren Spuren. Die Basaltdurchbrüche Schonens in der Obereozänperiode lieferten weitreichende Aschendecken, die in Schonen jedenfalls die Kreide wieder verhüllten. Sind sie doch sogar in Nordjütland und auf der Greifswalder Oie als zusammenhängende Schichtkomplexe in Wechsellagerung mit dunklen Tonen noch jetzt erhalten. Das Meer wurde wieder tiefer im Mitteloligozän. Septarienton in 50—100 m erreichender

Mächtigkeit, gelbe Stettiner Sande, die oberoligozänen Glimmersande, endlich der kaolinführende miozäne Quarzkies mit seinen Braunkohlen lagerte sich auf die Kreide. Diese wurde also durch eine mindestens 200 m betragende Serie vollständig verhüllt und jeglicher Abtragung entzogen. Nicht die Spur von Feuersteingeröllen oder zerriebenem Feuersteinmaterial läßt sich im Obereozän und im gesamten pommerschen Mitteloligozän nachweisen. Die Miozänkiese führen solches in kleinen Stücken, aber sehr bemerkenswert ist, daß diese vorzugsweise untersiluriseh sind, also weiter aus dem Norden stammen, aus Ehstland oder dem Gebiete der oben skizzierten Zone Borkholmer Schichten nördlich von Gotland oder zwischen diesem und Öland. Kreideflint fehlt in Pommern nicht ganz, ist aber sehr selten und gleicht eher der ostpreußischen „Harten Kreide“ als irgend einem west- und südbaltischen senonen Feuerstein.

Vor dem Diluvium fehlte also in Pommern das wichtigste Material zur Herstellung von Steinwerkzeugen nahezu vollständig! Was vorhanden, waren viel zu kleine Gerölle, um zu solchen Zwecken brauchbar zu sein und viel zu selten. Demnach sind einheimische Tertiärwerkzeuge aus Feuerstein bei uns nicht zu erwarten, und alle Stücke von Eolithen aus Rügener Material müssen deshalb a priori ein jüngeres Alter haben. Höchstens könnte man solche aus silurischen und schonensehen Feuersteinen hergestellt haben, die dann mit Siedelungen oder Wanderungen in nördlicheren Ländern zu Ende der Miozänzeit zusammenhängen würden. So etwas ist aber bisher nicht beschrieben und bedürfte dann ganz besonders genauer Fundberichte, durch welche die Lage einwandsfrei festgestellt wird, damit keine Verwechslung mit Diluvialgeschieben möglich ist.

Wenn nun auch vorläufig der Tertiärmensch nicht nachweisbar ist, sollten dann diese scheinbar alten Stücke nicht der Präglazialzeit oder dem eigentlichen Diluvium angehören? Bisher ist es in Pommern nicht gelungen, präglaziale Bildungen irgendwelcher Art zu konstatieren. Ob daher die Eiszeit direkt auf die letzten Miozänsande und -Kiese folgte, ob Verschiebungen in der Zwischenzeit eintraten, diese und viele ähnliche Fragen sind in volles Dunkel gehüllt. Hier interessiert vor allem, ob vor der Eiszeit die Kreide mit ihren Feuersteinschichten entblößt worden, sei es durch Erosion von Flüssen oder durch Krustenbewegungen; aber auch darüber läßt sich zur Zeit nichts bestimmtes aussagen. Tatsache ist, daß auf Jasmund der tiefste Geschiebemergel unmittelbar ohne Zwischenbildungen auf der Kreide liegt, und daß in der Regel die Feuersteinbänder keinen allzugroßen Winkel mit der Grenzfläche zwischen Kreide und Diluvium bilden. Erste hat also bei Beginn der Vereisung eine verhältnismäßig ebene Lage gehabt. Daß die mächtige Tertiärdecke über der Kreide verschwunden, beweist die gewaltige erodierende Tätigkeit der vor dem Inlandeise abströmenden Schmelzwasser und die abhobelnde Wirkung der ersten Vergletscherung selbst.

Daraus, daß das Tertiär an anderen Stellen erhalten blieb (Hinterpommern, Stettiner Gegend, Uckermark etc.), könnte man schließen, daß in Vorpommern und speziell auf Rügen schon damals die Kreide relativ hoch gelegen habe und daher leichter nebst ihrer Decke dem Inlandeis zum Opfer gefallen wäre. Immerhin hat sie eine Hülle von Tertiär, sicher von Eocän, getragen, blieb also unzugänglich. Daß das Obersenon wenig von der ersten Vereisung erodiert wurde, zeigt die verhältnismäßig geringe Zahl von Feuersteinknollen im tiefsten Geschiebemergel. Dafür ist die Decke von Danien auf Möen und Rügen sicher damals schon fortgeräumt worden. Als sich nun das Eis zurückzog, häuften sich in den südlich an Vorpommern angrenzenden Landstrichen in der Gegend von Neubrandenburg bis Stettin und weiterhin bis Eberswalde mächtige Kiesmassen durch die Schmelzwasser auf, z. B. die Kieslager an der Hintersten Mühle bei Neubrandenburg und die von Neutorney und Westend bei Stettin. In diesen sind Feuersteinknollen des Danien und des Obersenon recht häufig, ebenso die Trümmer der Eocändecke in Form der gebänderten Basalttuffe und zahlreicher graugrüner fossilführender Sandsteine. Dort war Material zur Herstellung von Feuersteinwerkzeugen massenhaft vorhanden, und in den Eberswalder Interglazialschichten sind ja auch bearbeitete Splitter gefunden. In Vorpommern indessen und auf Rügen treten Kiese ganz in den Hintergrund, sind meistens auf die tiefsten Lagen beschränkt, und die zum Teil 30 m dicke Masse der Fluvioglazialschichten besteht aus mehr oder minder feinen Sanden, häufig ohne irgendeinen Stein. Daß wir heute Gelegenheit haben, solche feuersteinführende altdiluviale Kiese zu beobachten und auszubeuten, ist nur eine Folge der jungglazialen Druckerscheinungen, Aufstauchungen und der späteren, gleich zu erwähnenden Bodenbewegungen. Dazu kommt, daß wahrscheinlich nicht unbedeutende Partien bei Rügen damals durch das Meer bedeckt, also der Besiedlung und der Wanderung nomadischer Jäger entzogen waren. Ein abermaliger Vorstoß des Eises änderte an dem Bilde nichts, bis endlich vor der jüngsten Vergletscherung eine weitgehende Zerstückelung des Untergrundes unter Hebung und Senkung langgestreckter, im Sinne des hercynischen Systems laufender Schollen erfolgte. Damit wurden neue

Höhen geschaffen, die Kreide der glazialen Erosion in größtem Maße preisgegeben und zahllose Feuersteine den obersten Bildungen, vor allen den fluvioglazialen Kiesen und Sanden einverleibt. Solchen jungdiluvialen, mit dem Gletscherrückgang in genetischer Verbindung stehenden Kiesen gehören die weitaus meisten rügenschen Lager bei Bergen, Lietzow, Sagard und wahrscheinlich auch die bei Wostevitz an. Ist der von Friedel[4]) abgebildete, vom Wasser abgerollte Schwammknollen, deren in der Nähe, d. h. in der Sagarder Kreide gerade sehr viele vorkommen, ein Eolith, hat er durch Menschenhand und nicht durch natürlichen Druck die Absplitterung erfahren — älter wie jungdiluvial kann dann die Bearbeitung kaum sein. Die Kreide bei Sagard auf Jasmund ist aber erst durch die letzte Vereisung drumlinartig aufgestaucht und konnte daher erst damals die benachbarten Kiese mit solchen Knollen versehen. Am Schlusse der Eiszeit hat jedoch das Auftreten des Menschen auch in unseren Gegenden nichts Ungewöhnliches mehr.

In dies älteste Postglazial fallen nämlich die Funde bearbeiteter Knochen von Endingen im Kreise Franzburg, die ich seinerzeit beschrieben habe, und die das Auftreten von Riesenhirsch, Elch und neuerdings auch von Ren zusammen mit dem Menschen in Vorpommern beweisen. Nicht zu unterschätzen ist, daß mit diesen Knochen trotz alles Suchens bisher nicht ein einziges, auch nur ganz roh bearbeitetes Steingerät beobachtet wurde. Da dies die ältesten sicheren, in ihrer geologischen Lage ziemlich genau bestimmten Zeugen der Menschen in Vorpommern sind, ist das Fehlen von Eolithen gerade an dieser Stelle ausserordentlich auffallend.

Diese Ausführungen sollten im wesentlichen dartun, daß Feuerstein des Obersenons in unseren Gegenden eigentlich erst in postdiluvialer Zeit allgemein verbreitet ist, daß erst die jungdiluvialen Hebungen und die letzte Vereisung dies Material dem Menschen überhaupt in größerem Maße zugänglich machten. Dies muß bei Beurteilung der rügenschen Eolithe durchaus im Auge behalten werden. Anders liegen die Verhältnisse weiter südlich, wo ja in der Interglazialzeit durch den dort aufgehäuften nordischen Schutt genügend Vorrat zur Anfertigung von Flintgeräten geschaffen war, und wo auch jagdbare Tiere zahlreich vorkamen. Diese sind aber in Vorpommern bisher sehr spärlich beobachtet worden. In der Mark und den Landstrichen südlich des pommerschmecklenburgischen Höhenzuges ist an dem Auftreten des Menschen zur Interglazialzeit kaum mehr zu zweifeln. Für Rügen genügen die Beweise für den Diluvialmenschen nicht.

Daß in späterer neolithischer Zeit Pommern dicht besiedelt war, ist allbekannt. Damals wurden alle erreichbaren Feuersteinlager in größtem Maße ausgebeutet, nicht nur auf Rügen, wo die Werkstätten dicht gedrängt liegen, sondern auch auf dem Festlande. Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß zahlreiche Schlagsplitter den Boden erfüllen, 1. am sog. Kreideberge bei Quitzin, W. von Grimmen, 2. bei einer Wasserpfütze von Neu-Pansow unweit Dersekow, 3. bei Pustow, O. von Loitz und 4. auf dem höchsten (100 m) Punkte Vorpommerns bei Altenhagen, südlich von Demmin. An allen diesen Stellen ist Kreide mit schwarzem Feuerstein konstatiert. Bei Altenhagen, wo bisher ihr Vorkommen unbekannt geblieben, fand ich sogar einen kleinen Meißel zwischen all den Splittern, als ich auf Kreide nachgraben ließ. Man könnte beinahe umgekehrt aus zahlreichen Splittern auf Kreide im Untergrunde schließen, die jetzt wieder zugepflügt worden, z. B. bei Sassen am Schwingetal.

Was nun Bornholm[5]) angeht, so hatte ich vor einigen Jahren behauptet, daß Feuersteinwerkzeuge dort seltener wären, als auf Rügen, weil in Bornholm das Material, der Feuerstein, fehle. Vor kurzer Zeit hat C. A. Grönwall[6]) in einer kleinen Arbeit diese Frage behandelt und gelangte zu dem Schlusse, daß die Hauptmasse der bearbeiteten Feuersteininstrumente eingeführt oder auf Bornholm aus eingeführtem Rohmateriale hergestellt sein müsse, da auf der Insel zur Bearbeitung geeigneter Flint fehle oder nur in kleinen Stücken als Geschiebe vorkomme. Aus diesem Gesichtspunkte sind die lokalen Anhäufungen von Feuerstein in der Strandzone der Insel zu erklären, z. B. die an der Salomons Kapelle im Norden von Bornholm. Wenn nun dort paläolithische oder gar eolithische Splitter beobachtet wurden, so können diese ganz sicher nur postglaziales Alter haben. Denn während der ersten Vereisungen war Bornholm, wie die Glazialschrammen dartun, ganz und gar bedeckt, später unzweifelhaft alle niedrigeren Teile, das ganze Südland und die tieferen Partien des Hammeren, der mit seinen höchsten Teilen vielleicht als Nunatak aus dem Eise hervorragte. Ältere Schuttmassen hätte an solchen ausgesetzten Stellen das jüngere Eis gewiß fortgenommen. Also kann die Bearbeitung der Ge-

[4]) Brandenburgia. Arch., Bd. 10, Taf. 16, Fig. 1, pag. 55.

[5]) Brandenburgia. Archiv, Bd. 10, pag. 48—51, Taf. 10 und 11.

[6]) Flintens naturlige forekomst paa Bornholm og de bornholmske Stenalders redskaber. Aarbog f. nordiska Oldkyndighet och Historie. 1903, 316—319.

schiebeflinte dort erst postdiluvial begonnen haben. Dies wird um so wahrscheinlicher, als in der Interglazialzeit sich ein Meeresarm, dem wir die Cyprinatone von Hiddensö, Wittow, Jasmund und der Oie verdanken, zwischen Bornholm und Rügen ausbreitete, also die Wanderungen nach Norden verhinderte. Dagegen hat wahrscheinlich in der Postglazialzeit, während der sogenannte Yoldia- und Ancyluszeit Bornholm mit dem Festlande zusammengehangen. Wir kennen Spuren des arktischen Yoldiameeres bisher im südwestlichen Baltikum nicht. Die Ancylusterrassen sind auf Bornholm aber nur wenig über dem heutigen Strande durch Munthe konstatiert.

Alle Anscheine nach hat bis zur Ancyluszeit das gesamte Gebiet zwischen Pommern und Schonen-Blekinge höher gelegen, nach Schätzung von E. Geinitz [7]) um etwa 50 m. Die Senkung trat erst in der Litorinaepoche ein und schuf die heutigen Verhältnisse, d. h. löste die Insel vom Festlande los. Bis dahin wird sie durch eine niedrige Landenge, die von Jasmund gegen NO. lief mit dem Festlande verbunden gewesen sein. Die Rönne-Bank und der Adler-Grund bezeichnen diese Verbindung, in deren Bereich auch heute nicht 40 m Tiefe vorkommen, die also damals 10—20 m über dem Meere lag. Man hat im Moor am Rytterknaegten ein Elchskelet gefunden. Solche großen Tiere werden über Meereis schwer haben einwandern können, während ihrem Zuzuge in altpostglazialer Zeit von Pommern her, wo sie damals lebten, kaum Schwierigkeiten entgegengestanden haben. Dieser Zeitabschnitt zwischen der letzten Vereisung und der Litorinasee muß überhaupt derjenige gewesen sein, in welchem Bornholm seine Flora und seine landständige Fauna empfing, die naturgemäß von Süden kamen. Die Entdeckung von einzelnen Knochengeräten im mittelschwedischen Ancyluston beweist ja, daß der Mensch damals über die südwestbaltische Landbrücke schon weiter nach Norden vorgedrungen war.

So steht zur Zeit die Frage nach der Einwanderung des Menschen nach Vorpommern, Rügen und Bornholm. Ob auf Rügen eolithisch oder paläolithisch aussehende Splitter und Werkzeuge gefunden sind — das kann ich nicht beurteilen — sicher ist, daß bisher keinerlei Beweise dafür geliefert sind, daß diese Trümmer in das Diluvium hinaufreichen. Aus den angeführten geologischen Gründen wird man sich damit begnügen müssen, vorläufig alles dies als postglazial anzusehen, falls nicht manches sogar wesentlich jünger ist. Die Form der Splitter hängt ja vom Material ab, und ist dieses wie auf Bornholm unzulänglich, so können ja auch unvollkommene Bruchflächen in späterer Zeit erzeugt sein. Die Frage aber, wie sich das verschiedene Material in Bezug auf seine Sprung- resp. Splitterungsfähigkeit verhält, und wie dies mit den prähistorischen Scherben in Verbindung zu bringen ist, dürfte meines Wissens noch ganz und gar unberührt sein, so wichtig auch gerade sie für die Beurteilung aller Feuersteinartefakte ist.

[7]) Geologische Aufschlüsse des neuen Warnemünder Hafenbaues. Mitteil. aus der Großherz Meckl. Geol. Landesanst. 14. Rostock 1902.

Neues vom Mammut.[1])

Im Spätherbst des Jahres 1901 wurde an der Beresowka, einem Nebenfluß der Kolyma im äußersten Nordosten Sibiriens, ein Mammutkadaver ausgegraben und nach beschwerlichen Fahrten in St. Petersburg einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung, über die Professor W. Salensky in der zweiten Plenarsitzung des 6. internationalen Zoologenkongresses in Bern berichtete, boten nach vieler Richtung Interesse. Zunächst geht daraus hervor, daß das Mammut als ein vierzehiger Elefant nicht ein Vorfahr des heutigen fünfzehigen Elefanten gewesen sein kann. Es wurde bedeutend größer als dieser und hatte einen auffallend mächtigen Kopf, dessen Länge ein Drittel der Rumpfbildung betrug. Das Tier, das offenbar in eine Gletscherhöhle gefallen und durch nachrutschende Erdmassen ganz rasch erstickt war, zeigte die inneren Organe, insbesondere den Magen noch verhältnismäßig gut erhalten und sowohl in diesem als zwischen Zähnen und Zunge eine reichliche Menge gerade verschluckter Nahrung. Dieser glückliche Umstand hat nun, wie Dr. Reinhardt (Basel) in der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift mitteilt, die lange strittige Frage über die gewöhnliche Nahrung des Mammuts endgültig gelöst. Seitdem Brandt in den Falten der Backenzähne des vor hundert Jahren am Ausfluß der Lena in das nördliche Eismeer gefundenen und 1806 von Adams nach St. Petersburg gebrachten Exemplars als halb zerkaute Reste der Nahrung hauptsächlich Nadeln und andere Fragmente von Nadelhölzern gefunden hatte, nahm man an, daß Zweigspitzen von Koniferen die bevorzugteste Speise des Mammuts gewesen sei. Diese Ansicht kann nicht mehr aufrecht erhalten werden; denn bei unserem Mammut fanden sich keinerlei Nadelholzteile, vielmehr ausschließlich Gräser, wie sie heute noch an Ort und Stelle wachsen. Einzelne derselben konnten noch bestimmt werden. Unter ihnen waren vereinzelt Seggen (Carexarten) und höhere Blütenpflanzen, wie Thymus Serpyllum, der Quendel,

[1]) Aus: Beilage der Allgemeinen Zeitung. München 1904. Nr. 264. S. 319.

jene auch bei uns vorkommende, über die ganze nördliche Zone verbreitete Labiate, dann Papaver alpinum, der nordische Mohn, und Ranunculus acer var. borealis, der scharfe Hahnenfuß des Nordens. Alle diese Pflanzen zeigten deutliche Samenbildung, was beweist, daß das Tier im Spätsommer verunglückt ist.

Da wir nun bestimmt wissen, daß Klima und Flora Nordsibiriens sich seit dem Ableben dieses Mammuts, das auf Zehntausende von Jahren zurückdatiert werden darf, nicht nachweisbar verändert haben, vielmehr gleich geblieben sind, so ist das Tier nicht durch die Kälte, gegen die es ja vorzüglich geschützt war, zum Aussterben gebracht worden, sondern, wie wir wohl mit Bestimmtheit annehmen dürfen, es ist durch die unablässige grimmige Verfolgung von seiten des Menschen der frühesten Nacheiszeit zuerst aus Mitteleuropa, dann aus Rußland verdrängt und schließlich in seinen letzten Schlupfwinkeln im Norden Sibiriens ausgerottet worden. Den stets hungrig umherschweifenden Jägerhorden der Magdalénienzeit, die uns nicht nur Überreste ihrer Mammutmahlzeiten, sondern auch an den verschiedensten Orten, von Südfrankreich (der Dordogne) beginnend bis Südrußland (Kijew), oft überraschend naturgetreu wiedergegebene Zeichnungen dieses ihres mit Vorliebe erbeuteten Jagdtieres auf losen Mammutelfenbeinstücken und anderen Knochenfragmenten, wie an den Wänden der von ihnen zeitweilig bewohnten Höhlen zurückgelassen haben, bot das jedenfalls gutmütige und in Fallen oder anderweitig durch List nicht allzu schwer zu fangende Tier auf Tage und Wochen hinaus eine große Menge vorzüglichen Fleisches. Deshalb wurde ihm unermüdlich nachgestellt und mußte es schließlich bei seiner überaus langsamen Vermehrung vom Erdboden verschwinden, wobei allerdings auch vereinzelte Unglücksfälle zu seiner Ausrottung mitgeholfen haben.

Zum Neandertalfund.[1])

Rauff charakterisiert in den Sitzungsberichten der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn 1903 seine Stellung zur Neandertalfrage im Gegensatz zu Koenens Ausführungen folgendermaßen: In allen Profilen, die Koenen bisher über die Neandertaler Schichtenfolge veröffentlicht, sind Altersbestimmung und Gliederung der Schichten unzutreffend. Oligozäne, überhaupt tertiäre Ablagerungen auf dem Neandertaler Kalkstein fehlen. Irgendwelche Anzeichen oligozäner Höhlenbildungen in diesem Kalke sind nicht vorhanden. Dagegen weisen die Füllmassen in den unterirdischen Hohlräumen übereinstimmend nur darauf hin, daß diese selbst jünger sind als die diluvialen Schotter in den Taschen der Kalksteinoberfläche. Der Höhlenlehm, welcher den Neandertaler umschloß, enthielt höchst wahrscheinlich neben Vollsteinen tertiärer Herkunft auch Diluvialgeschiebe. Dieser Höhlenlehm, obschon das Liegende der über dem Kalkstein ausgebreitetsten Diluvialschichten, war jünger als diese oder doch als ihre unteren, taschenerfüllenden fluviatilen Ablagerungen. Die aus den Taschenerfüllungen angegebenen Säugetierreste verraten kein altdiluviales Alter. Der Neandertaler kann nicht älter sein als die diluvialen Schotter auf dem Kalkstein; mehr läßt sich über sein Alter nicht aussagen.

[1]) Aus: Globus Bd. LXXXV, Nr. 24 S. 390. Druck und Verlag von Vieweg u. Sohn, Braunschweig, Juni 1904.

Mitteilungen aus den Lokalvereinen.

Wiesbadener anthropologischer Verein.

9. November 1904. (Schluß.) Die Vorliebe der alten Germanen für das Waschen und Baden sei bekannt. Zur Zeit der Reformation hatten sich bei uns die öffentlichen Bäder im Eigentum der Bader befunden, ein Gewerbe, das, wohl hauptsächlich mit Rücksicht auf das Treiben in den Bädern für beide Geschlechter, zeitweilig als unehrlich betrachtet wurde. Im Jahre 1387 begegne man in Frankfurt bei 10000 Einwohnern 30 Badestuben, während Ulm hundert Jahre später deren 168 aufzuweisen habe. Im Mittelalter seien die Bäder Gemeingut aller Klassen gewesen. Erst der dreißigjährige Krieg habe dem ein Ende gemacht. Im 17. Jahrhundert weise Pyrmont einen Besuch auf, der es nötig gemacht, daß von den Kurgästen die eine Hälfte vor, die andere nach Mitternacht die Betten habe benutzen müssen. Das 16. Jahrhundert weise in Wiesbaden 25 Badehäuser auf, von denen jedes mindestens 300 Fremde beherbergt habe. Badeärzte scheine man damals bei uns nicht gekannt zu haben. Besonderes Interesse habe man der Nachkur zugewandt.

23. November 1904. Herr J. Göllner besprach die gegenwärtigen anthropologischen Ansichten über den seinerzeit so berühmten Neandertalschädel. Im Jahre 1856 von Dr. Fuhlrott entdeckt, und von diesem und von Prof. Schaaffhausen eingehend untersucht und beschrieben, galt er lange als Repräsentant der ersten Menschen, wie sich diese nach den damaligen Anschauungen aus den Anthropoiden, großen Menschenaffen, herausgebildet haben sollten. Hiefür schien allerdings der auffällig affenähnliche Schädel zu sprechen, der durch seinen außerordentlichen Langbau mit der fliehenden Stirne und den gewaltigen Augenbrauenbogen auch heute noch fast einzigartig dasteht. Dem gegenüber aber weist der ganz bedeutende Rauminhalt des Schädels, welcher selbst den des größten Gorilla um mehr als das Doppelte übertrifft, auf ein vollständig entwickeltes männliches Gehirn hin, so daß der Neandertalmensch trotz der Eigenart seiner Hirnkapsel unter keinen Umständen als eine Übergangsform vom Menschenaffen betrachtet werden kann. Ein Schädel kann die auffälligste Form zeigen, wenn er nur Raum genug für die volle Entwicklung des menschlichen Gehirnes bietet, und es zeigen ja auch die Funde aus den Steedener Höhlen die abweichendsten Verhältnisse. Berücksichtigt man weiter, daß in der kleinen Neanderhöhle zwei geschliffene Steinbeile gefunden wurden, so ergibt sich aus allem, daß der Mann aus dem Neandertal nichts mehr und nichts

weniger als ein Individuum aus der Zeit der geschliffenen Steingeräte, der sogenannten neolithischen, aufzufassen ist und er seine frühere führende Rolle in der Anthropologie aufgeben muß. Dafür hat die moderne Forschung jetzt andere und sicherere Wege eingeschlagen, um der Entstehung und dem Entwicklungsgang näher zu treten. Der Redner erntete für seinen Vortrag den reichlichsten Beifall der sehr zahlreichen Zuhörer. — Nach dem Vortrag konstituierte sich der Ausschuß und wurde Herr J. Göllner zu dessen Vorstand ernannt.

7. Dezember 1904. Herr Löwenthal: „Kulturhistorische Streifzüge im Stromgebiete des Rheines". Nach einer begeisterten Schilderung des Sagenkreises und der landschaftlichen Schönheiten des Rheines und seiner Ufer begann Redner mit einer kurzen Schilderung der Pfahlbautenzeit, erwähnte die Hallstatt und La Tène-Periode, um mit dem Einfalle der Römer in unser Land in detaillierterer Weise den Einfluß derselben auf die Kultur der Bewohner des Rheingebietes einzugehen. Die Zeit der Völkerwanderung und die der Frankenherrschaft zog er in den Bereich seiner Besprechung, um länger und eingehender die großen Kulturfortschritte während der Regierung des großen „Karl" zu beleuchten. Die kurze Zeit gestattete nur eine zusammengedrängte Übersicht der acht Jahrhunderte vom Tode des gewaltigen fränkischen Herrschers bis zum 30jährigen Kriege, einer Periode, voll der seltsamsten Widersprüche. Während der rheinische Handel seinen Gewinn schon durch überseeische Verbindungen zu vergrößern trachtete, lähmten Raubritter und ähnliches Gesindel den inneren Verkehr, und während Hochschulen, wie Altdorf, Heidelberg, Würzburg, Herborn und Duisburg, helleres Licht in unserer Gegend zu verbreiten suchten, sannen Menschen an den Stätten sogenannter Gerechtigkeit auf neue Marterinstrumente für unschuldige Mitbürger und zu derselben Zeit, wo das fanatische Volk sich mit lüsternen Sinnen an den Qualen unglücklicher Opfer des Aberglaubens weidete, entwickelte Kopernikus die Lehre von der Stellung der Erde im Weltsystem, verfertigte Behaim seinen berühmten Globus und erfand Otto v. Guericke die Luftpumpe. Trotz des entsetzlichen 30jährigen Krieges und der darauf folgenden Verwüstung der Pfalz begann mit dem 18. Jahrhundert eine Epoche, die wohl bessere Kulturerfolge erzielt hätte, wenn nicht die Kleinstaaterei, namentlich am Mittelrheine, jeden Fortschritt gehemmt hätte. Unbarmherzig schilderte der Vortragende die Schwächen der Duodez-Territorialherren. Von Frankfurt bis Ehrenbreitstein führte er die Zuhörer dem rechten Main- und Rheinufer entlang, wo um die Mitte des 18. Jahrhunderts noch 21 reichsständische deutsche Staaten zu durchqueren waren, bevor man das Endziel der Reise erreichte. Und dabei waren die Unmassen nicht reichsständischer, aber noch reichsunmittelbarer Herrlichkeiten nicht gerechnet. Der Rhein war von Germersheim bis zur holländischen Grenze mit 24 Zöllen belastet, und Holland beglückte die Schiffahrt noch mit fünf weiteren. Jede paar Wegestunden andere Maße und Gewichte, andere Münzen und andere Gesetze, an den Ufern unzählige Schlagbäume, und Steuern und Wegelasten unter den lächerlichsten Gründen. Daß sich unter solchen Umständen keine Kultur in vollem Maße entwickeln konnte, liegt auf der Hand. Aber auch die Zeit von 1803 bis 1813 war einer geistigen Entwicklung wegen der steten Kriege und einer industriellen und kommerziellen nicht günstig, letzteres namentlich dadurch, daß der Rhein seinen Charakter als Binnenstrom verlor und Grenze zweier politisch getrennter Landesteile wurde. Redner führte dieses an den Beispielen von Köln und Koblenz des näheren aus. Wie die Einheit Deutschlands Handel und Industrie im Innern und im Verein mit einer starken Flotte in ferne Gegenden hob, wie in neuerer Zeit Chemie und Technik befruchtend auf Ackerbau und Gewerbe wirken und die riesig entwickelten Verkehrsmittel den rheinischen Handel beleben, war der patriotisch wohltuende Schluß des Vortrages.

12. Januar 1905. Herr Oberbautechniker A. Günther aus Koblenz sprach über Koblenz und seine Umgebung in vorgeschichtlicher, römischer und fränkischer Zeit. Es dürfte nur wenige Plätze geben in unserem deutschen Vaterlande, die, was die Zahl der Funde aus der Vorzeit anbelangt, sich mit Koblenz und seiner Umgebung messen können. Sind doch allein aus Urmitz heute Fundstücke in sämtlichen europäischen Museen anzutreffen. Nach dem Redner hat Koblenz aller Voraussicht nach bereits in der jüngeren Steinzeit eine, wenn auch nur vereinzelte Ansiedelung erfahren. Man stößt auf Gräberfunde aus der Hallstatter- und Bronzezeit, in der man seine Toten noch mittels Feuer zu bestatten pflegte, wie auch der späteren Zeit, in der man zur Skelettbestattung überging. Noch zur Römerzeit begegnet man bei Koblenz nur vereinzelt Ansiedelungen, wenn auch ein wohl im Stand gehaltenes ausgedehntes Wegenetz nicht fehlt. Eine der ältesten Straßen, die ihre Herkunft noch auf die Zeit der Existenz der Urmitzer Veste zurückführt, ist diejenige von Moselbreit nach Köln. Auch Brücken über Rhein und Mosel scheinen zur Römerzeit bereits vorhanden gewesen zu sein; nachweisbar eine solche über die Mosel. Die Errichtung des Urmitzer Kastells wird Drusus zugeschrieben. Manche Umstände sprechen dafür, daß Julius Cäsar an dieser Stelle den Rhein überschritten habe. Um den Beginn der christlichen Zeitrechnung war die Zahl der, meist kleinen, Kastelle in der Umgebung von Koblenz eine außerordentlich große. An die 50 sind bereits gefunden. Koblenz scheint aus einem derartigen Drususkastell seine Existenz herzuleiten. Um die mittlere römische Zeit präsentiert es sich bereits als reich besiedelter Ort mit recht regem Handelsverkehr. Die Gräber begleiteten vielfach die Straßen. Nach der Aufgabe des Limes um 270 nach Christus beginnen sich die Städte mit Mauern zu umgeben, so auch Koblenz. In der Frankenzeit, etwa im 5. Jahrhundert, wird die Stadt erstürmt und zerstört. Die Franken scheinen, nach den gemachten Funden zu schließen, in der Zeit weniger auf Koblenzer Gebiet selbst, als in dessen Umgebung ihre Ansiedelungen gehabt zu haben. Sie mochten nicht ohne Absicht aus der Stadt fortgeblieben sein, die in ihnen ihre Zerstörer sah. — Der durch eine ganze Anzahl von Zeichnungen und Photographien veranschaulichte einstündige Vortrag erfreute sich gleich den früheren eines regen Besuches. (Schluß folgt.)

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 8. April 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 5. Erscheint jeden Monat. Mai 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Zur Frage des Denkmalschutzes. — Vorgeschichtliche Überreste aus Baiern in ausserbairischen Sammlungen. Von F. Weber, München. — Mitteilungen aus den Lokalvereinen: Wiesbadener anthrop. Verein (Schluß); Württembergischer anthropologischer Verein: E. Fraas, Eolithenfrage u. a.

Dieser Nummer liegt das Programm der XXXVI. allgemeinen Versammlung in Salzburg bei.

Zur Frage des Denkmalschutzes.

Ein Prozeß um das Stonehenge. Das berühmte Steindenkmal der Vorzeit in der englischen Grafschaft Wiltshire war vor nicht langer Zeit Gegenstand eines nicht uninteressanten Prozesses. Der Besitzer des Bodens, auf dem das Stonehenge steht, hatte nämlich, um es vor Beschädigungen durch zudringliche Besucher zu schützen, dasselbe durch einen Zaun von der großen Öffentlichkeit abgeschlossen. Daraufhin wurde eine Klage gegen ihn anhängig gemacht, die indessen zu seinen Gunsten entschieden wurde. Der Kläger hatte geltend gemacht, daß das Stonehenge als nationales Denkmal dem Publikum völlig frei geöffnet sein müßte, und daß außerdem die durch den Platz hindurchführenden öffentlichen Straßen nicht gesperrt werden dürfen. Der Gerichtshof hat dagegen entschieden, daß der jedem Archäologen geheiligte Ort nur von solchen betreten sollte, die ihn um der Sehenswürdigkeit wegen aufzusuchen beabsichtigten und daß auch die dort angelegten Straßen nur zu diesem Zwecke zu dienen hätten. Es sei nur anzuerkennen, wenn der Besitzer sich den Schutz des Denkmals habe angelegen sein lassen. Es sei dies um so mehr notwendig gewesen, als sehr erhebliche Schädigungen durch den immer gesteigerten Besuch des Stonehenge verursacht worden seien. Erst kürzlich hat der berühmte Astronom Norman Lockyer, der wichtige Arbeiten am Platze selbst ausgeführt hat, seinen Landsleuten in einem seiner Aufsätze über diesen Gegenstand einige Worte zu kosten gegeben, indem er sagte: „Die eigentlich zerstörende Kraft für das Denkmal ist der Mensch selbst gewesen, und selbst Wilde hätten dem Monument nicht schlimmer mitspielen können, als die Engländer, die zu verschiedenen Zeiten und zu verschiedenen Zwecken dort geweilt haben.“ Der Richter hat sich diese Äußerung zu eigen gemacht und im Urteil ausgeführt, daß er kein Vertrauen habe, die Mehrheit der Touristen könne sich mittlerweile gebessert haben. Somit wird das Stonehenge unter Verschluß bleiben und die Wissenschaft, die besonderes Interesse an seiner Erhaltung hat, wird diese Tatsache mit Genugtuung begrüßen.

(Beilage d. Allg. Ztg. Nr. 107, 1905.)

Vorgeschichtliche Überreste aus Baiern in ausserbairischen Sammlungen.

Zusammengestellt von F. Weber, München.

Fortsetzung der Zusammenstellungen in Nr. 7 und 8 des Corr.-Bl. von 1902 und Nr. 3 von 1903.

16. Kgl. Museen am Lustgarten in Berlin.

Niederbaiern.

Stadt Kelheim, B.-A. daselbst: Römische Marmorstatue, angeblich Bacchus, gefunden am Goldberg. Nach einer Korrespondenz bei den Akten der Kommission zur Herstellung einer archäol. Karte des Königreichs Baiern 1873 von der Generalverwaltung der K. Museen zu Berlin um 500 Thlr. angekauft; im Katalog der antiken Skulpturen in Berlin anscheinend nicht geführt. (Gipsabgufs in der Sammlung des hist. Ver. v. Niederbaiern in Landshut. Vgl. Verhandl. des hist. Ver f. Niederbaiern XXXVIII 1902, S. 164, 169 Nr. 48.)

17. Grossherz. Hessisches Museum in Darmstadt.

Unterfranken.

Wenigumetadt und Pflaumheim, B.-A. Obernburg: Tongefäfse aus Hügelgräbern auf der Höhe zwischen Radheim, Moosbach, Wenigumstadt und Pflaumheim, 1816 an das Museum abge-

liefert. (Steiner, Alt. u. Gesch. des Bachgaues I 1821, S. 17; jetzt nicht mehr nachweisbar.)

Wört a. M., B.-A. Obernburg: Auf der Höhe an der sogen. feuchten Mauer im Wörter Gemeindewald aus römischen Gebäuderesten zwei skulptierte Steine, als Geschenk an den hist. Ver. Darmstadt erwähnt. Hess Quartalblätter 1882, H. 1—2, S. 20 (Giefs), in Darmstadt jetzt nicht nachweisbar.

18. Saalburgmuseum in Homburg v. d. H.

Unterfranken.

Stockstadt a. M., B.-A. Aschaffenburg: 27 römische Inschriftsteine, Skulpturen und Architekturstücke der römischen Niederlassung bei Stockstadt, (Kastell, Badgebäude, Dolichenus- und Mithras-Heiligtum, grofse bürgerliche Niederlassung, Töpferofen etc.), Münzen, Bronzen, Eisensachen etc., Glas- und Tongefäfse und Bruchstücke ebendaher; Tonbecher, schwarz gefirnifst mit weifs aufgemalten Buchstaben VIVAMVS | REPLEME, Schüssel aus rötlich gelben Ton und kleines Bronzezängchen aus einem spätrömischen Skelettgrab zwischen der Ostfront des Kastells und dem Badgebäude. (Andere Teile dieses Grabfundes im Museum von Aschaffenburg; Altert. uns. heidn. Verz. V. 65—70.) Römische Münzen und kleine Bronzen aus Skelettgräbern im Kastell selbst. Durchlochter Steinhammer, Einzelfund nördlich vor der Nordseite des Kastells.

Mainaschaffenburg, B.-A. Aschaffenburg: Bronzelanzenspitze, gefunden 1903 im Main zwischen der Eisenbahnbrücke und der Stockstadter Fähre.

19. Museum des Bezirksvereins für hessische Geschichte und Landeskunde in Hanau.

Unterfranken.

Stadt Alzenau, B.-A. daselbst: Steinkeil, gefunden auf einem Acker zwischen Alzenau und Emmerichshofen. 2 Scherben einer reich verzierten Hallstatturne, gefunden westsüdwestlich von Alzenau (im Hanauer Museum irrig bezeichnet „Markt Körstein, B.-A. Alzenau"); Westdeutsche Zeitschr. XIII 1894, S. 282.

Kahl, B.-A Alzenau: Schuhleistenkeil, Tongefäfs, Eisenlanzenspitze (merovingisch ? oder mittelaltert. ?), gefunden beim Einschnitt der Lokalbahn Schöllkrippen-Kahl am Nordrande des Galgenbergs;

— vom Gebiet der Gänsewiese (Gänseweid) südlich des Eisenbahnhofs aus frühhallstattzeitlichen Brandgräbern: grofse Urne mit Deckschüssel, kleine Beigefäfse und Armringfragment, Nadel, Drahtreste, gesch lossenes Ringchen von Bronze (z. t. erwähnt Westd. Zeitschr. XVI 1897, S. 333);

— Sandrücken-Galgenberg (Rabenau): Aus den hier gefundenen Gräbern verschiedener Abschnitte der Hallstattzeit einige Scherben (Westd. Zeitschr. XVI 1897, S. 333), ebendaselbst beim Bau der Eisenbahn 1854 gefunden eine Hallstatturne der Stufe der eisernen Hallstattschwerter.

Emmerichshofen, B.-A. Alzenau: Aus 4 Hügelgräbern mit mehreren Beisetzungen mit brandloser und Brandbestattung aus der zweiten Stufe der Bronzezeit und verschiedenen hallstattzeitlichen Stufen: Viele Bronzen, wie Halsringe, Armreife, Spiralröhren, Scheibenanhänger, Perlen von Bronze, Bernsteinschmuck, Bronzeblechbruchstücke, Feuersteinmesser und Tongefäfse (Westd. Zeitschr. IV 1885, Corr.-Bl. Nr 144, V 1886, S. 212).

Stockstadt a. M., B.-A Aschaffenburg: Halbe Gufsform eines Bronzeanhängers; römische Pfeilspitze, gefunden auf dem Kästrich (Westd. Zeitschr. IV 1885, S. 199).

20. Sammlung der Deutschen Gesellschaft zur Erforschung vaterländischer Sprache und Altertümer in Leipzig.

1. Mittelfranken.

Bei Nürnberg: Eiserne, 7,5 Zoll lange Lanzenspitze, angekauft 1834 (Jahresber. an die Mitglieder der Deutschen Gesellsch., Leipzig X 1834, S. 59).

2. Schwaben.

Bei Augsburg: Bronzering, 3/4 Zoll stark, 6 Zoll im Durchm. gekerbt, angekauft 1834 (ibid. S. 59).

21. Museum für Völkerkunde in Leipzig.

Oberbaiern.

Pullach, B.-A. München: Bronzedolchklinge mit Nieten, 17,5 cm lang (Waffensammlg. B. Zschille, Berlin 1894, Taf. 145, Nr. 376, S. 16), wahrscheinlich fingierter Fundort.

Aufserdem angeblich aus Baiern: La Tène-Schwert, 70 cm lang mit wohl komponierter Griffangel (Waffensammlg. Zschille, Taf. 108, Nr. 194, S. 10; jüngerhallstattisches Dolchmesser, wohl italischer Provenienz (ibid. Taf. 146, Nr. 383, S. 17).

22. Städtisches Museum in Nordhausen.

Unterfranken.

Stadt Miltenberg, B.-A. daselbst: Grofser Nagel, Messerklinge, Striegel von Eisen, Scherben von Sig.-Gefäfsen, z. t. mit Bildwerk, und von gewöhnlichen Gefäfsen, kleine Lampen, Ziegel und Baubestandteile aus dem römischen Kastell.

Nachträge zu den Verzeichnissen in den Correspondenz-Blättern Nr. 7/8 von 1902 und Nr. 3 von 1903.

Zu 1. Museum für Völkerkunde in Berlin.[1])

Abach (zweifellos Abbach östlich von Kelheim): Von dort auch in der Sammlung Würth im Stuttgarter Museum merovingische Reste.

Aidenbach, B.-A. Vilshofen: Nach Naue, Vorrömische Schwerter, 1903, S. 63, 66, aus den Grabhügeln auf dem Kleeberge bei Aidenbach. Derselbe Fundplatz für weitere Funde erwähnt im Katalog der Sammlung A. Nagel, Passau 1861. Taf. X.

Pappenheim, Wülzburg (Hochstadt), Eichstätt: Der in den Beitr. XV 1903, S. 65 u. f., mitgeteilte Originalbericht Redenbachers gibt nur für einen Teil der Gegenstände dieser Gruppen Aufschlufs. Danach gehören aufser in Berlin sub Pappenheim ausgestellten Bronzen noch die Bronzepfeilspitzen mit der Fundortsangabe Hochstadt und das Bronzemesser sub Würzburg zu einem einzigen Grabhügelfund. Es handelt sich um einen Grabhügel der kleinen Nekropole in der Nähe der Verschanzung auf der Höhe über Weissenburg a. S., der Wülzburg gegenüber. Nach Mitteilung des Herrn Kommerzienrates Tröltsch liegen heute noch zwischen der Wülzburg und Oberhochstadt, nördlich hart an der ostwärts ziehenden Römerstrafse, im Forstort Laubenbühl die Grabhügel mit deutlichen Spuren der Öffnung. Die von Redenbacher gefundenen Materialien in dem III. Hügel der Nekropole fallen in die zweite Stufe der Bronzezeit; ein Zeichen für seine unzuverlässige Grabung oder vielleicht beabsichtigte Vermengung der prähistorischen Materialien mit römischen Dingen ist der Umstand, das die Fibel Abb. XII zu einem Skelett der Bronzezeit gehören soll. — Das Gleiche gilt für den einen Grabhügelfund aus dem Gräfl. Pappenheimischen Reichswald, 1 1/4 St. vom Römerwall — nach Tröltsch Grabhügelnekropole am Steinbrunnen bei Rothenstein, östl. Göhren, in der Waldung Steinbrunn —; hier in einem vorgeschichtlichen Napf, bei einem Hallstattgrabe, eine konstantinische Münze! —

Die durchbrochenen Hallstatt-Pferdegeschirrplatten (sub Pappenheim), völlig identisch mit den im Kat. IV, Baier. Nat. Mus. 1892, Taf. III 4. 5. 7. abgebildeten Stücken und die Knöpfchen vom Pferdegeschirr gehen zweifellos auf den von Pickel 1791 gehobenen Fund aus einem Grabhügel im Eichstätter Wald, Abt. Pelzerfelden bei Morizbrunn (südl. Eichstätt), zurück. Redenbacher wird die Stücke von Pickel im Austausch erhalten haben; ebenso besafs Grassegger in Neuburg a. d. D. Teile dieses Fundes. — Der dreieckige Anhänger (wie Kat. IV, Baier. Nat. Mus., Taf. III, 18. 19.) dürfte desgleichen auf einen Fund Pickels, aus einem Grabhügel beim Paradies (nordwestl. Eichstätt) im Raitenbucher Forst zurückgehen, vielleicht auch die gerippten Hohlringstücke. — Für die Volute eines Antennenschwertes läfst sich bisher kein Fundort wahrscheinlich machen; dafs das Fragment zu dem Antennenschwert (mit fehlenden Voluten) im Baier. Nat.-Mus. (Kat. IV, Taf. VIII 5) gehört, ist ausgeschlossen.

Altdorf. Identisch mit dem von Mehlis im Corr.-Bl. d. Deutsch. anthr. Ges. 1892, S. 33—34 und von Naue in den Präh. Blättern V 1893, S. 66 u. f. (IV 1892, S. 9—10) veröffentlichten Funde, der sich zweifellos auf mehrere (verschiedenalterige) Gräber verteilt.

Weigolshausen (nicht Weipeldshausen) bei Schweinfurt: Der facettierte Hammer wurde bei einem Bergrutsch in der Gemarkung von Schwanfeld, B.-A. Schweinfurt, gefunden.

Grofswallstadt, B.-A. Obernburg: Ein Steinbeil „auf dem Leinpfad gefunden."

Elsenfeld bei Obernberg a. M.: Ein durchbohrter Hammer wurde gelegentlich des Bahnbaues gefunden.

Hausen, B.-A. Obernburg: Ein Steinkeil an der Strafse nach Rofsbach gefunden.[2])

Deidesheim: Die beiden merovingischen Scheibenfibeln sind von Mehlis, Bonn. Jahrbücher LXXVII 1884, S. 225—230 veröffentlicht. Das Stück mit dem Vogel mit zurückgebogenem Kopf stammt (nebst anderen Metallsachen) aus einem zwischen Deidesheim und Niederkirchen (B.-A. Neustadt a. H.) gefundenen Plattengrab, die Fibel mit der Flechtbandrosette (nebst Emailperlen u. s. w.) aus einem Plattengrabe von der Gewann Lehmkant südwestlich von Rödersheim, B.-A. Neustadt a. H. [Reinecke.]

---

[1]) Zu den bereits aufgezählten Materialien seien noch folgende Nachweise aus der Literatur gegeben: Zeitschrift f. Ethnologie, Verhandlungen, VII 1875. S. 94, Rabenstein-Rabeneck; XII 1880, S. 106, Hainholz bei Nenntmannsreuth; XV 419, Barmsee. — Katalog zur Sammlung prähistorischer Altertümer von A. Nagel in Passau, Passau 1881. — Zahlreiche Abbildungen im Merkbuch, Altertümer aufzugraben und aufzubewahren, II. Auflage, Berlin 1894 (III 20. 28. IV 7. V 3. 8. 10. 19. 21. 23. 27. VI 14. 15. 18—20. 25—27. VII 2. 8. 10. 11. 28—31. 33. 44. VIII 16.). — Corr.-Bl. d. Deutsch. anthr. Ges. 1876, Nr. 2 S. 14—15, Raheneck-Nenntmannsreuth; 1879, Nr. 1, S. 8, Saugendorf, Moggast etc.; 1880, Nr. 4, S. 8, Höhlenfunde etc.

[2]) Für die übrigen unterfränkischen Steinbeile der ehemaligen Sammlung Thomas existieren anscheinend keine Terrainnachweise.

Zu 5. Sammlung des Altertumsvereins in Mainz.

Kleinwallstadt: Dazu: Westd. Zeitschr. XXII 1903, S. 421, 422; die Bronzelanzenspitze ist dort irrtümlich als Wasserfund bezeichnet.

Von den unter Wenigumstadt aufgezählten Gegenständen stammen die beiden strichverzierten Armringe aus Grabhügel Nr. III, die (mit einer zweiten gefundene) Bronzenadel aus Grabhügel Nr. VI auf dem Brunnberge (Gem. Wald Laubloch) südlich Wenigumstadt. [Reinecke.]

Römisch-Germanisches Zentralmuseum in Mainz.

1. Unterfranken.

Aus einem frühhallstättischen Brandgrabfund von Aub, B.-A. Ochsenfurt, Unterfranken, zwei feine blaue Glasringperlen nebst kleinen Bronzesachen (Drahtrollen, Knöpfe). Altertümer uns. heidn. Vorzeit Bd. V, S. 60—61, Nr. 211.

Angeblich Grofs-Ostheim, B.-A. Aschaffenburg, Unterfranken: Bronzekelt (frühhallst.), vor drei Jahren im Würzburger Kunsthandel befindlich und mit obiger Angabe in Privatbesitz verkauft.

Eichelsbach, B.-A. Obernburg: Aus der bandkeramischen Station daselbst einige Scherben.

2. Oberfranken.

Zwei Knochenwerkzeuge (echt?) und Scherben von Hallstattgefäfsen.

3. Oberbaiern.

Auhögl bei Au, Gem. Hammerau, B.-A. Laufen a. S.: Scherben von der neolithischen Station daselbst.

4. Oberpfalz.

Messer der jüngeren Bronzezeit; Früh-La Tène-Halsring, aus Hügelgräbern.

Zu 6. Städtische Altertümersammlung (Landesmuseum) in Wiesbaden.

Aufser den früher genannten Objekten (die Brillenspirale erwähnt Nass. Annalen XIV, S. 426): 4 durchbrochene Bronzeplättchen vom Pferdegeschirr (Stufe der eisernen Hallstattschwerter) aus dem Grabhügelfunde von Esting, B.-A. Bruck a. d. Amper, Oberbaiern (1789). Abgebildet ORL. II B, Nr. 29, Kastell Hofheim, Taf. VIII, 2; Altbair. Monatsschrift V 1905, S. 40.

Zu 8. Sammlung des anthropologischen Vereins in Koburg.

Königshofen, Unterfranken: Von den unter dieser Fundortsangabe geführten Gegenständen stammen offenbar der Bronzehalsring, die Bronzeknöpfe und der eine oder der andere der übrigen Ringe aus dem 1879 bei Märkershausen, B.-A. Königshofen i. Gr., aufgefundenen, deutliche Wageareste (Radreifenstücke) enthaltenden Grabe ohne Hügelbedeckung, das zweifellos einst von einem Tumulus geschützt war (Jacob in der Einladungsschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des Henneb. Altertumsf.-Vereins zu Meiningen 1882, S. 131—132, Nr. 17). Teile dieses Grabfundes aus der zweiten Hälfte der Hallstattzeit haben sich im Mus. Aschaffenburg erhalten, darunter neben Radreifenstücken ein gleicher Halsring und entsprechende Zierknöpfe. — Die Lappenkelte von Königshofen haben mit diesem Funde nichts zu tun. Ob sie einem geschlossenen Depotfunde angehören, wie anthr. Corr.-Blatt 1903, S. 99, vermutet ist, erscheint zweifelhaft.

Saupürzel, Unterfranken Der Saupürzel-(Saupurzel-)Berg (mit Resten alter Wälle) liegt östlich von Karlstadt a. Main. [Reinecke.]

Zu 9. Sammlung des Henneberg. Altertumsvereins in Meiningen.

Bildhausen (Rindhof), Unterfranken: Ein weiterer Bericht Jacobs in der Einladungsschrift, S. 136—137 (Nr. 19); der Fund auch erwähnt im Anz. d. German. Mus. Nürnberg I 1884 bis 1886, S. 167.

Aubstadt, Unterfranken: Ein Fundbericht Jacobs, der noch weitere Stücke aus diesem Grabhügel namhaft macht, in der Einladungsschrift, S. 108—109 (Nr. 1).

Zu 10. Germanisches Museum der Universität Jena.

Genaue Nachweise über die Provenienz der Kollektion Siebert konnten bisher nicht erlangt werden. Die von Klopfleisch, Vorgeschichtliche Altertümer der Provinz Sachsen, Heft I, 1883, Taf. 114, veröffentlichte Abbildung läfst vermuten, dafs die ganze Gruppe aus der Umgebung von Bamberg (wohl aus der weiteren Umgebung, etwa von Görau) stammt.

Zu 12. Provinzialmuseum in Hannover.

Zu den früher genannten Objekten kommen noch: 12 spangenförmige Bronzebarren (wohl von Niederscheiern, B.-A. Pfaffenhofen, Oberbaiern), 8 durchbrochene Bronzeplättchen vom Pferdegeschirr (Stufe der eisernen Hallstattschwerter), aus dem Grabhügelfunde von Esting, B.-A. Bruck a. d. Amper, Oberbaiern (1789).

In der Sammlung von Estorff: 2 massive Bronzehalsringe, wohl altbairisch, desgleichen ein spätbronzezeitlicher Gürtelhaken und Knotengruppenringe (vgl. Altbair. Monatsschr. V 1905, S. 38, 41).

Waltenhofen (Bronzekeulenknauf): Nach den gepflogenen Erhebungen jedenfalls nicht aus Waltenhofen im B.-A. Freising. — Aufser Waltenhofen, B.-A. Kempten, noch Orte gleichen Namens in den Bezirksämtern Bruck a. d. Amper, Parsberg, Stadtamhof und Füssen.

Mistelgau: Die Bronzeblech-Scheibenstücke gehören zu einer grofsen Scheibenfibel nach Art der von der Beckerslohe im Besitz der Naturhist. Gesellschaft Nürnberg.

Zu 15. Gräfl. Erbachsche Sammlung in Erbach im Odenwald.

Die von Wilhelmi mitgeteilten Angaben von Knapp, Röm. Denkmale des Odenwaldes (II. Auflage, S. 107, 108) und Steiner, Geschichte und Topographie des Maingebietes und Spessarts unter den Römern (S. 234—236) über die Grabhügelfunde von Eschau und Streit, sind ungenau.

Aus den fünf Hügelgräbern im Wäldchen Wirbel südlich Eschau stammen Armspiralen (Zylinderspiralen), Nadeln mit Petschaftköpfen und Radnadeln, ein Meifselchen, ein Absatzkelt, zwei (oder drei) Dolche, ein schmächtiges Schwert mit octogonalfacettiertem Griff, alles von Bronze, und Bernsteinperlen (Bronzezeit B, C), strichverzierte Bronzearmringe (Bronze- oder Hallstattzeit), ein eisernes Schwert (wohl Hallstattschwert), Toilettegeräte, verzierte offene und schlichte geschlossene Bronzearmringe (Hallstatt C, D).

Aus einem Grabhügel bei Streit, der zwei Eisenschwerter ergab, wurde eine Klinge (Hallstattschwert) aufgehoben

Weiter besitzt die Sammlung aus dem Schlofspark von Kleinheubach a. Main (B.-A. Miltenberg, Unterfranken) aus einem Grabe (gefunden 1817) aufser zwei Bronzeringen ein Bronzeschwertfragment, den Rest eines vollständig ausgegrabenen Schwertes. Das im Original jetzt nicht sichtbare Fragment dürfte nicht einer bronzezeitlichen Waffe angehören, auch nicht einer Bronzehallstattklinge, sondern von einem Ronzano-Antennenschwert oder dergleichen stammen. Danach liegt hier wohl ein frühhallstättischer Brandgrabfund (Flachgrab) vor.

Vom Dammersfeld (wohl Damesfeld zwischen Elsenfeld und Erlenbach, B.-A. Obernburg a. M.) ist eine Feldstuhlaxe von Bronze erhalten, wohl moderne Arbeit.

Ein Hohlring von einem ostbairischen späthallstättischen Ringhalskragen, angeblich 1711 in Rom gefunden, ist wohl durch den Kunsthandel des XVIII. Jahrhunderts nach Italien verschleppt worden, wo ihn dann Graf Franz Erbach als römisches Ehrenzeichen kaufte.

Über den Verbleib der La Tène-Materialien (Halsring, Vase) aus einem Grabhügel zwischen Mömlingen, Pflaumheim und Wenigumstadt (Knapp, Röm. Denkmale des Odenwaldes, 2. Aufl. 1854, S. 109—111, Taf. V 40, 41), die vielleicht nach Erbach kamen, ist nichts bekannt. [Reinecke.]

Vorgeschichtliche bairische Altsachen und Funde in Sammlungen des Auslandes.

1. Vorarlberger Landesmuseum in Bregenz.

Schwaben.

Lindau, Stadt: Bronze-Lappenbeil mit Öhr, 17,6 cm lang, gefunden bei den Galgeninseln; Bronzebeil mit kurzen Lappen, 15,7 cm lang, gefunden am Seeufer (Metallkopie). (Tröltsch, Pfahlbauten des Bodenseegebietes, 1902, S. 179, 233; Fundber. aus Schwaben V 1897, S. 27, 28.)

Weissensberg, B.-A. Lindau: Schaftlappenbeil, Einzelfund (identisch mit Tröltsch, Pfahlbauten, S. 179, 233 und Fundber. aus Schwaben V 1897, S. 27, 28?).

2. Museum Carolino-Augusteum in Salzburg.

1. Oberbaiern.

Auhögl in Au, Gem. Hammerau, B.-A. Laufen: Bronzearmreif, gefunden im Abhub des Steinbruchs auf dem nördl. Hügelrand; 5 Lanzenspitzen von Feuerstein, gefunden angeblich am südlichen Ende des Hügels im Schotter des Steinbruchs. (Jahresber. Mus. Car.-Aug. 1900, S. 53.)

Karlstein, B.-A. Berchtesgaden: Spätes Bronzebeil mit Lappen am Ende der Bahn, gefunden wahrscheinlich oberhalb des Forsthauses am Berghang; Tongefäfse und Bronzen, gefunden beim Langackerhof, angekauft von dem Ausgräber. (Jahresber. Mus. Car.-Aug. 1895, S. 52; Mitteil. anthrop. Ges. Wien, XXXIV 1904, S. 53 u. f.)

Laufen, B.-A. Laufen: 2 Grabsteine mit Inschrift (C. I. L. III, 5596, 5598).

Teisendorf, B.-A. Laufen: Römischer Grabstein mit Inschrift ohne Bildwerk (C. I. L. III, 5599).

Feldkirchen, B.-A. Laufen: Römischer Grabstein ohne Bildwerk mit Inschrift (C. I. L. III, 5590).

Freilassing, B.-A. Laufen (angeblich): Bronzeschwert mit massivem Griff von achteckigem Querschnitt, Bronzez. Stufe C. (Jahresber. Mus. Car.-Aug. 1884, S. 35; Grabfeld von Reichenhall. Taf. IV, 5).

2. Niederbaiern.

Simbach a. I., B.-A. Pfarrkirchen: Kleines Bronzebeil mit Tülle und Öhr.

3. Museum Francisco-Carolinum in Linz.

Niederbaiern.

Sulzbach, B.-A. Passau: 2 Buckelarmringe von Bronze, einer ganz, der andere in Bruchstücken, aus Skelettgräbern der La Tène-Zeit Stufe C (irrig unter Fundort „Hallstatt" dort aufbewahrt). XXIV. Bericht über das Museum Franc.-Carol. Linz 1864, S. 64—65.

4. K. K. Kunsthistorisches Hofmuseum in Wien.

Oberbaiern.

Saaldorf, B.-A. Laufen: Römischer Grabstein mit Inschrift ohne Bildwerk (C. I. L. III, 5594).

5. K. K. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien.[3])

Oberpfalz.

Krappenhofen, B.-A. Parsberg: Scherben mit Schnurmuster verziert, Hallstattperiode.

6. Museum Regni Bohemiae in Prag.

Niederbaiern.

Bei Passau, B.-A. daselbst: Bronzemeifsel mit gezackter schmaler Schneide und knopfartigem Ende, 19 cm lang, und 16,5 cm langes gebogenes Stück Bronze (nicht Grofsklumpen); Památky III (1858. 1859), S. 192.

7. Ungarisches Nationalmuseum in Budapest.

Pfalz.

Dürkheim Stadt, B.-A. Neustadt a. H.: 3 Bronzereliefs zu dem Dreifufs und 1 Henkelfragment zu dem Stamnos des Früh-La Tène-Grabfundes von 1864. (Undset, Westd. Zeitschr. V 1886, S. 233—238; Harster, Katalog, Speier 1888, S. 81—83.)

8. Städtisches Museum in Luxemburg.

Pfalz.

Rheinzabern, B.-A. Germersheim: Tonlampen, Sigillatascherben; aufserdem gefälschte Tonbildwerke und eine Bronzefigur. (Publications de la Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le Grand-duché de Luxembourg X 1854, S. 207—224.

9. Nationalmuseum in Kopenhagen.[4])
(Komparative Sammlung.)

Oberbaiern.

Weifsenfeld, B.A. Ebersberg? (oder wahrscheinlicher Waischenfeld, B.-A. Ebermannstadt, Oberfranken?): Bruchstück einer Schlangenfibel der Hallstattperiode.

Aufserdem 1857 in München gekauft, wahrscheinlich aus oberb. Fundort: Frühbronzezeitlicher Ringhalskragen von Bronze aus 4 glatten wachsenden Ringen mit umgebogenen Enden, deren Ösen mit Stift zusammengehalten.

10. Museum vaterländischer Altertümer zu Stockholm.

Oberpfalz.

Neumarkt, B.-A. daselbst: 3 Bronzesicheln, 2 hellgrün, 1 dunkelgr. pat., wohl aus einem Depotfund.[5])

11. Historisches Museum der Universität Lund.

Aus Baiern, ohne genauen Nachweis:

Radnadel (Zeitschr. f. Ethnologie XXXVI 1904, S. 590); angeblich Motzheim, Rheinbaiern (im amtlichen Ortslexikon nicht auffindbar, offenbar Morschheim, B.-A. Kirchheimbolanden): Bronzenadel mit kugeligem Kopf (frühhallst.). — Beide Stücke aus der Sammlung des 1862 verstorbenen Astronomieprofessors Mortimer Agaedhs in Lund.

12. Britisches Museum in London.[6])
(Departement of British and Mediaeval Antiquities.)

1. Mittelfranken.

Bei Nürnberg: Sehr kleines, dreieckiges Steinbeil; flache Hacke von Stein, am Stielloch abgebrochen und dann nochmals durchbohrt (1873 erworben).

2. Unterfranken.

Königshofen im Grabfeld, B.-A. daselbst, zweifellos aus einem Tumulus der weiteren Umgebung; 2 sehr grofse Bronze-Hohlwulstarmreife mit Verz., Hallstattperiode, 1872 erworben (Guide to the Antiquities of the Bronze Age, Britisb Mus., 1904, S. 98, 100, Fig. 102, mit der ungenauen Angabe Kissingen; in der Sammlung selbst ausgestellt sub Königsfeld in the Grabfeldgau).

3. Schwaben.

Bei Augsburg: Oberteil eines Eisenschwerts der La Tène-Stufe C oder D mit Griffangel und Marke (1867 in Augsburg gekauft). Archaeologia XLIV 1880, S. 260.

Nordendorf, B-A. Donauwörth: Aus den Reihengräbern daselbst kleine Bronzeschnalle, Spangenfibel von Silber und vergoldet, unteres Ende einer Spangenfibel, S förmige Fibel von Bronze.

13. Musée céramique in Sèvres.

Pfalz.

Rheinzabern, B.-A. Germersheim: Tongefäfse und Figuren, darunter mehrfach Fälschungen. Brongniart, Traité des arts céramiques.

14. Metropolitan-Museum of Art in New-York.

Schwaben.

Bellenburg-Vöhringen, B.-A. Illertissen: Glasbecher mit aufgesetzten Glasornamenten am unteren Teil, ganzes und sehr schönes Stück aus dem dortigen Reihengräberfeld; aus der Sammlung Charvet. American Journal of Archaeology I 1885, S. 165, Taf. VII 6. (Froehner, Verrerie antique, Coll. Charvet, pl. XXXII).

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus den Lokalvereinen.

Wiesbadener anthropologischer Verein.

(Schluß.)

25. Januar 1905. E. Schievenberg, Die „Mounds" in Nordamerika und ihre Erbauer. „Mounds" nennt man in Nordamerika alle die zahllosen Erdaufwürfe, die über das Land verbreitet sind, gleichviel, welchem Zweck sie dienten und welche Gestalt sie haben. Manche derselben sind von ganz riesigen Dimensionen. So bedeckt einer in St. Louis 5,6 Hektar Fläche bei einer Höhe von 100 Fuß. Nur vereinzelt findet man in ihnen künstliche Totenkammern. Viele der „Mounds" haben die Gestalt von Tieren. Zum Zeitvertreib sind sie nicht errichtet worden. Dafür machten sie zu viel Arbeit. Die ersten Ansiedler schenkten ihnen nur geringe Beachtung. Sie nahmen einfach an, daß die Indianer die Erbauer seien. Als aber die Gelehrtenwelt den Mounds ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden begann, da bildete sich bald die Theorie heraus, die Erbauer seien die auf einer ungleich höheren Kulturstufe stehenden Vorgänger der Indianer in dem Besitz des Landes, welche später von den Wilden vertrieben worden seien. Diese Theorie fand in der Gelehrtenwelt vielen Anklang. Sie treibt noch heute in den Konversationslexikas ihren Spuk. Die in den Mounds gemachten Funde aber widersprechen ihr. Nach vom „Ethnologischen Bureau" in Washington angestellten gründlichen Untersuchungen

---

[3]) Weitere Nachweise über Funde bairischer Provenienz waren bisher nicht zu erhalten. Ausgestellt ist unter bairischer Fundortsangabe nichts. Ein kleines Steinbeil, bezeichnet „Schwäbische Alb, Baiern", gehört nach Württemberg.

[4]) Von der Antikensammlung ein jüngerrömisches getriebenes Silberrelief (Jahreshefte d. Österr. Arch. Institutes VI 1903, S. 74, Abb. 36), aus „Süddeutschland" (möglicherweise also aus Baiern oder Rheinpfalz).

[5]) Im Museum für Völkerkunde in Berlin liegt unter der gleichen Fundortsangabe eine Bronzesichel, die zweifellos zu dem nämlichen Depotfund gehört.

[6]) Aufserdem im Natural History Museum:

Oberfranken.

Rabenstein, B.-A. Pegnitz, Gailenreut und Muggendorf, B.-A. Ebermannstadt: Höhlenfunde, viel Knochenmaterial, Skelettreste von Tieren (Höhlenbär, Hyäne etc.)

sind die Erbauer keine anderen als die Indianer, und ihre Errichtung entfällt in der Hauptsache nach in die Steinzeit. Damals waren die betreffenden Territorien ungleich dichter von seßhaften, Ackerbau treibenden Indianern bevölkert. Außer auf die Indianer als die Erbauer wiesen die Resultate der Untersuchungen daraufhin, daß damals in den verschiedenen Territorien verschiedene Arten der Totenbestattung bestanden, daß es meist im Norden, aber auch hier und da im Süden Sitte war, bei den Toten das Fleisch von den Knochen zu trennen, und daß gelegentlich der Totenbestattung vielfach Zeremonien in Brauch waren, bei denen das Feuer eine große Rolle spielte. Von einem Brauch, Menschen zu opfern, war keine Spur zu finden. Die Aufgabe des Ackerbaues bei den Indianern fällt erst mit ihrer Bekriegung durch die Weißen zusammen, und anscheinend dienten die Mounds in der Hauptsache der Sicherung der Vorräte und zuletzt auch der Menschen bei Überschwemmungen. Für diese letztere Annahme spricht der Umstand, daß vereinzelt Erdaufwürfe zu diesem Zwecke noch heute hergestellt werden. — Im Anschlusse an den Vortrag wurde eine recht sehenswerte Sammlung chinesischer Malereien aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts zur Besichtigung gestellt.

Württembergischer anthropologischer Verein.

Die Vereinstätigkeit war im verflossenen Winterhalbjahr 1904/05 eine außerordentlich lebhafte. Neben sechs Vereinsabenden mit Vorträgen war es besonders die vom Verein in der Zeit vom 12.—30. Januar veranstaltete anthropologische Ausstellung, die die ersten Kräfte des Vereins lange Zeit in Anspruch nahm.

Die Reihe der Vereinsabende mit Vorträgen wurde am Samstag den 12. November eröffnet. Nachdem der Vorsitzende, Professor Dr. Fraas, die Versammlung zum Beginn der winterlichen Zusammenkünfte begrüßt hatte, gedachte er zunächst mit warmen Worten des am 2. August v. J. aus dem Leben geschiedenen, auch um den anthropologischen Verein und insbesondere um die Herausgabe von dessen „Fundberichte aus Schwaben“ hochverdienten Professor Dr. G. Sixt, dessen Andenken die Versammlung durch Erhebung von den Sitzen ehrte. Sodann machte der Vorsitzende einige geschäftliche Mitteilungen: die Redaktion der „Fundberichte“ übernimmt bis auf weiteres Professor Dr. Gradmann, Vorstand der K. Altertümersammlung; die bisher von Medizinalrat Dr. Hedinger aufbewahrte Bibliothek des Vereins wurde der K. Altertümersammlung überwiesen und wird fortan in deren Verwaltungsräumen, Neckarstr. 8, aufbewahrt und den Vereinsmitgliedern zugänglich gehalten. Der Verein beabsichtigt im Januar nächsten Jahres in der König-Karlshalle des K. Landesgewerbemuseums eine Ausstellung zu veranstalten, durch welche weiteren Kreisen ein Bild von den vorgeschichtlichen Bewohnern Württembergs bis zur Merowingerzeit geboten werden soll. An dieser Ausstellung werden sich sowohl Staats- als Privatsammlungen beteiligen und werden namentlich die Besitzer von letzteren gebeten, die Ausführung des Plans durch Überlassung von etwaigen in ihrem Besitz befindlichen typischen Fundgegenständen für die Zeit der Ausstellung zu fördern. — Hiernach berichtete der Vorsitzende über die Eindrücke, die er beim Besuch des diesjährigen, vom 4.—6. August in Greifswald abgehaltenen allgemeinen Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft und bei den damit verbundenen bezw. sich anschließenden Ausflügen nach Stralsund und nach Stockholm gewonnen hatte. Nach kurzer Schilderung des sehr befriedigenden äußeren Verlaufs der von etwa 300 Mitgliedern besuchten Versammlung erwähnte Vortragender die während der Tagung gehaltenen bedeutungsvollen Vorträge, um sich dann einem in den Verhandlungen besonders lebhaft erörterten Thema, der Eolithenfrage zuzuwenden. Wie schon in dem Bericht über die Sitzung des Württembergischen anthropologischen Vereins vom 12. Dezember 1903 (s. Staats-Anzeiger 1903, Nr. 300, S. 2065) erwähnt wurde, wurde in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit der Anthropologen, besonders durch die Untersuchungen von Klaatsch, Jäckel, Schweinfurth, Rutot u. a., auf Feuersteinfunde aus frühesten Diluvialablagerungen gelenkt, welche durch gewisse Merkmale, insbesondere durch anscheinend regelmäßige Absplitterungen an den Rändern und dadurch bedingte größere oder geringere Scharfkantigkeit, den Eindruck hervorrufen, als seien sie vom Menschen bearbeitet oder zum mindesten von ihm benützt worden. Die Lagerung dieser „Werkzeuge“, die eine primitive Stufe der paläolithischen Geräte darstellen sollen und deshalb Eolithe genannt wurden, in den diluvialen Kiesen und zum Teil sogar im alten Diluvium soll nach den genannten Forschern als Beweis für die Existenz des genus Homo in jener weit zurückliegenden Epoche anzusehen sein, und das weitverbreitete und zum Teil massenhafte Vorkommen dieser Eolithe in den Kiesen Norddeutschlands würde demnach auf eine bereits recht zahlreiche Bevölkerung in diesem Gebiet zu jener Zeit schließen lassen. Dieser auf dem Kongreß besonders von den Herren Geheimrat Friedel-Berlin, Professor Deecke-Greifswald und Dr. Elbert-Greifswald erörterten Ansicht ist Redner schon in Greifswald kritisch entgegengetreten und auch heute wieder mahnte er zur großer Vorsicht in der Beurteilung der fraglichen Funde. Es sei ja nicht unmöglich, daß von den Feuersteinsplittern einzelne geeignete Stücke als Werkzeug hätten benutzt werden können; für Redner ist es jedoch unzweifelhaft, daß die große Masse des bis jetzt gesammelten Eolithenmaterials mit menschlicher Kunst nichts zu tun hat, seinen Ursprung vielmehr einem rein geologischen Vorgang verdankt. Für diese Auffassung spricht das geradezu massenhafte Vorkommen der Eolithe in allen den diluvialen Schichten, welche Feuerstein führen, und ihr Fehlen in solchen Schichten, welche keinen Feuerstein führen. Eine derartig dichte und lokal so beschränkte primitive Bevölkerung, deren Abfälle nach Tausenden und Abertausenden zählen, können wir uns in dieser ältesten Periode wohl kaum denken. Hierzu kommt nun, daß sich die Eolithe nur in solchen Ablagerungen finden, die einen lebhaften und starken Transport, sei es durch Eis, sei es durch Schmelzwässer erfahren haben, während die Feuersteine in den durch ruhige Ablagerung, z. B. der Oberflächenmoränen, gebildeten Schichten nicht als Eolithe ausgebildet sind. Man muß daran denken, daß der Feuerstein ein sehr sprödes Material ist, das leicht splittert, und daß demgemäß die Absplitterungen der Kanten durch bloßen Druck bei Pressung und Reibung in den transportierten Massen und in den Schichten entstehen können. Ein schlagendes Beispiel hierfür bilden die mächtigen Feuersteinablagerungen an der Steilküste von Rügen, wo die von der Brandung gegeneinander geworfenen Feuersteine die schönsten beiderseitigen Retouchen zeigen, wie Redner an dem von ihm selbst aufgesammelten Material nachweist. — Nachdem Redner sodann noch gezeigt hatte, wie man nach einer von Dr. Haake-Braunschweig aufgefundenen Methode mit Hilfe der allerprimitivsten Instrumente mit Leichtigkeit die schönsten Feuersteingeräte vom Charakter der paläo-

lithischen Steinartefakte herstellen kann, schilderte er noch weiterhin in Wort und Bild die interessante Reise, die einen großen Teil der Versammlungsteilnehmer nach Schluß des Kongresses über Rügen, Bornholm und Gotland nach Stockholm führte, wo ihnen in dem reichhaltigen und prächtigen archäologischen Museum Gelegenheit geboten war, nochmals einen Überblick über die gesamte alte nordische Kultur zu gewinnen, während das interessante Freilichtmuseum, der Skansen, ein interessantes Bild des jetzigen Kulturzustandes Skandinaviens darbot.

Am zweiten Vereinsabend, Samstag den 10. Dezember, erfreute sich der Verein eines Vortrags seines Ehrenpräsidenten, Medizinalrat Dr. Hedinger. Redner beschäftigte sich mit dem seinerzeit sensationellen Werk Gobineaus über Rassenphilosophie, den auch Houston Stewart Chamberlain zu seinen berühmt gewordenen „Grundlagen des 19. Jahrhunderts“ ausgiebig benützte, obwohl er zu wenig anthropologische Kenntnisse hatte, um ihn richtig zu verstehen. In beiden Büchern ist die Bedeutung der Rassen für Weltgeschichte und Kultur das zentrale Problem, das das Gehirn und die Federn der Autoren in Bewegung setzt: ein bis jetzt wenigstens noch unmögliches Problem. Beide waren eifrige Verehrer der Kunst Rich. Wagners und seines Germanenkultus. Gobineaus großes Werk ist eine allgemeine Kulturgeschichte vom Standpunkt des Rassentheoretikers. In der Rasse sieht er die einzige lebendige Kraft, die alle großen Veränderungen der Nationen hervorgebracht hat. Rasse bedeutet für ihn die Individualität, die wissenschaftlich nicht weiter auflösbare Eigenart einer Menschengruppe. Diese Rassenindividualität daure durch alle Zeiten unverändert, wenn die Rasse unvermischt bleibe. Dies war aber nie und nirgends der Fall, sondern wir stoßen überall auf Rassenmischungen, und diese sind der große Gärungsprozeß, der das hervorgebracht, was wir Geschichte und Kultur nennen. Sie hat auch immer neue Völkerindividualitäten erzeugt. Die Ungleichheit der Rassen, aus deren Mischung ein Volk hervorgeht, reicht nach ihm zur Erklärung des Geschicks der Völker aus. In den Germanen sieht Gobineau den letzten Rest des relativ reinen Bluts der weißen Rasse. Sie sind ihm von der Vorsehung dazu bestimmt, die letzten großen Taten auszuführen, deren es zur Erfüllung des göttlichen Weltplans bedarf. Indessen droht diese Überlegenheit beständig zu verschwinden, und der schon so oft geteilte und immer wieder geteilte Bestand an arischem Blut, das das Gebäude unserer Gesellschaft allein noch stützt, steuert mit jedem Tag mehr dem Endziel seiner Aufsaugung zu. Ist dieses Ergebnis erreicht, so beginnt die Ära der Einheit, der Gleichheit, der allgemeinen Mittelmäßigkeit. Die Menschheit sinkt dann auf ein sehr niedriges Niveau herab. Ihre Lebenskraft erlahmt mehr und mehr. Die letzten Menschen werden erbärmliche Geschöpfe sein, Wesen ohne Kraft, Schönheit und Geist. Das einzige Andenken an frühere, bessere Tage, der letzte kostbare Erbteil der Vorfahren, wird der religiöse Glaube, das Christentum sein. Er läßt durchblicken, daß er die Ausbreitung des Christentums auf der Erde für den eigentlichen Hauptzweck der Geschichte hält. Allerdings sagt er ein andermal: Es gibt keine spezifisch christliche Zivilisation. Man muß bei Gobineau das eminent Persönliche in Kauf nehmen, die feine resignierte großangelegte aristokratische Seele, die sich seinem Vaterland entfremdet fühlt und sich mit ihrem Ideal schöner und starker Menschlichkeit aus einem demokratisch nivellierenden Zeitalter zurückflüchtet in die Vergangenheit zu den Gefilden seiner Ahnen, eine Natur, die den Zwiespalt zwischen germanischen und romanischen Wesen, an dem sie die Welt zu Grunde gehen sieht, auch in der eigenen Brust spürt. Die romanische Rasse definiert er als eine mit weiblichen Kräften ausgestattete, die germanische als männlich veranlagte, die Mischung dieser mit den Resten der alten Römerkultur hat die moderne Zivilisation hervorgebracht, und die ihr zugehörigen Völker haben zwei gemeinsame Züge: sie sind alle mit germanischem Blut in Berührung gekommen und sind alle christlich. Den Hauptwert legt er aber auf das erstere.

Ein weiteres Prinzip Gobineaus ist: Die Rassenunterschiede sind permanent. In geschichtlicher Zeit sind organische Wandlungen der Arten nicht nachweisbar. Auf ägyptischen Denkmälern finden wir Araber, Juden und Neger abgebildet (mindestens 4000 Jahre alt), die den gleichen Typus von heute zeigen. Schwieriger verhalten sich die Verhältnisse bei den Urtypen der Menschheit. Unter den bestehenden Rassen sind nur drei bestimmt ausgeprägt, die weiße, gelbe und schwarze. Am reinsten hat sich die schwarze erhalten. Je mehr die Rassen sich von dem weißen Typus entfernen, desto weniger schön sind sie. Die Rassen sind ungleich an geistiger Befähigung, aber die Menschheit ist nicht bis ins Unendliche vervollkommnungsfähig, denn wir sind nur deshalb geistig weiter gekommen, weil wir auf dem weiterbauen konnten, was der Vorfahren Geist uns erarbeitet hatte. Die kulturfähigen Völker haben zwar stets die minderwertigen unterworfen, doch niemals gelang es ihnen, sie durch bloßes Beispiel für die Kultur zu gewinnen, es bedurfte der Militärkolonien (z. B. Roms) durch Blutmischung. Deshalb können zwei Zivilisationen, aus sich völlig fremden Rassen hervorgegangen, nur an der Oberfläche sich berühren und schließen sich immer aus. Deshalb war auch die Mischlingszivilisation des Orients in der letzten Römerzeit mehr asiatisch als griechisch, weil die Masse mehr asiatisches Blut hatte. — Der Europäer wird nie den Neger zivilisieren, und kann dem Mulatten nur ein Bruchstück seiner Fähigkeiten übertragen. Die Sprachen, einander ungleich, stehen in vollständiger Übereinstimmung mit dem größeren oder geringeren Wert der Rassen, denn die Sprachen gehen nicht auf einen einheitlichen Ursprung zurück. Gobineau will allenfalls einen finnischen, arischen und semitischen Urmenschen anerkennen (W. v. Humboldt). Ebenso schließt er sich dem großen Sprachforscher Müller an, wonach die Sprache nur der genaueste Ausdruck der geistigen Art einer Rasse ist und schon in ihrem ersten Keim die Mittel zu ihrer späteren Entwicklung besaß. Mit der Mischung von Völkern ändern sich auch die Sprachen oder verschwinden. Die neue Mundart ist ein Kompromiß zwischen beiden. Die starke keltische Beimischung ist schuldig, daß das Klangvolle der gotischen Formen Ulfilas verloren ging. Viele Völker haben auch die Sprache ihrer Besieger angenommen und einiges von ihrem Geist aufgenommen. Dahin gehören z. B. die Gallier. Andere, wie die Juden, wechselten ihre Sprache seit der ältesten Zeit. Mit Begeisterung weilt Gobineau bei der langue d' oil, seiner Vatersprache, die er in ihrer Tiefe und Kraft dem romanischen Dialekt, der langue d' oc, entgegenstellt. Jene stand einst dem Germanischen nahe und zerfiel nur durch Überwiegen keltischer Elemente infolge politischer Umwälzungen. Umgestaltungen der Sprache vollziehen sich demnach nur durch entsprechende Umgestaltungen der Rassen. Unrichtig aber wäre es, alle Mischungen für schlecht zu erklären. Die malaiische, aus der schwarzen und gelben Rasse her-

vorgegangen, ist z. B. wertvoller als beide Stammrassen. Im allgemeinen aber haben sich die geringeren Völker bei der Mischung an Wert gehoben, die edleren aber um ebensoviel verschlechtert. Die Wahrheit dieser Theorien versucht nun Gobineau nicht ohne Glück in der Geschichte, die uns zeigt, daß keine Zivilisation ohne Beihilfe der weißen Rasse bestehen kann. Er unterwirft zehn Zivilisationen näherer historischer Beleuchtung, unter denen er die germanische im 5. Jahrhundert den Geist der Abendländer umgestalten läßt. Von den zehn Zivilisationen ist keine einzige von der schwarzen Rasse ausgegangen. Desgleichen ist die Kultur der Chinesen nicht aus ihnen selbst erwachsen. Dazu bedurfte es der treibenden Kraft arischen Bluts von Nordwesten. Als diese erschöpft war, trat Stillstand ein. — Dem lebhaften Beifall der Versammlung folgte warmer Dank des Vorsitzenden, Professor Dr. Fraas, der auch in die Erörterung eingriff und von seinen Erfahrungen über die Mischungsversuche, die in den „indianischen Schulen" mit europäischen Rassen angestellt wurden, einiges mitteilte, daß schon in der ersten Generation ganz bedeutende Veränderungen nach der europäischen Seite hin erzielt wurden.

Für den dritten Vereinsabend Samstag den 14. Januar 1905 war die satzungsgemäße Hauptversammlung des Vereins anberaumt worden. Nachdem der Vorsitzende die Hauptversammlung eröffnet hatte, erstattete der Sekretär des Vereins, Partik. Lotter Bericht über die im Verein während des verflossenen Jahres entfaltete Tätigkeit. Er wies u. a. auf die in den letzten Tagen vom Verein veranstaltete Ausstellung (s. Staats-Anzeiger Nr. 9) hin und brachte sowohl den um dieselbe verdienten Vereinsmitgliedern, als namentlich auch den beteiligten Behörden, insbesondere der Direktion der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates und der Direktion des K. Landesgewerbemuseums für das Entgegenkommen, durch das sie die Ausstellung unterstützt und ermöglicht haben, den verbindlichsten Dank des Vereins zum Ausdruck. Nachdem auch der Kassenbericht entgegengenommen und genehmigt war, erfolgten die Wahlen der Vorstandschaft, aus denen Professor Dr. Fraas als erster, Professor Dr. Gradmann als zweiter Vorsitzender hervorgingen. In den Ausschuß wurden neugewählt Hofrat Dr. Schliz (Heilbronn) und Dr. Hopf (Stuttgart). Hiernach ergriff das Wort Hofrat Dr. Schliz zu einem Vortrag über „künstlich deformierte Schädel in germanischen Reihengräbern". Im Frühjahr 1901 fand der Vortragende bei der Ausgrabung eines aus frühalemannischer Zeit stammenden Gräberfeldes im Stadtgebiet von Heilbronn unter einer größeren Anzahl von Schädeln einen wohlerhaltenen weiblichen Schädel, der sich durch sein fremdartiges Aussehen, insbesondere durch eine von der Stirn nach dem Hinterhaupt verlaufende Schnürfurche, wesentlich von den übrigen, den gewöhnlichen germanischen Reihengräbertypus zeigenden Schädeln unterschied. Der Fund legte die Frage nahe, welcher Rasse wohl der ehemalige Träger des Schädels angehört haben konnte, zumal da Untersuchungen dieser Art und die Frage nach Ursache und Entwicklungsweise der Verbildung schon des öfteren die hervorragendsten Anthropologen wie Ecker, von Bär, von Schaaffhausen, A. Retzius, Virchow u. a. eingehend beschäftigt hatten, ohne daß eine allseitig befriedigende Lösung gefunden worden war. Zur Erläuterung seiner Ausführungen hat Redner die bisher gefundenen und bezüglich ihrer Volkszugehörigkeit sicher bestimmten Schädel mit ähnlichen Deformationen aus germanischen Reihengräbern (Niederolm, Wien, Belair, Villy, Harnham, Heilbronn), zusammen mit solchen aus niederösterreichischen (Grafenegg, Atzgersdorf, Inzersdorf), aus ungarischen, auf dem Boden römischer Niederlassungen angelegten (Szekely-Udvarhély, Oscöny, Velem-St. Veit, Csongrad) und aus russischen (Kertsch) Gräbern auf einer Tafel dargestellt. Nach eingehender Besprechung der einzelnen Schädel und Beschreibung der an ihnen zu beobachtenden Verbildungen, erörterte Redner die Herkunft der Schädel, über die seit Auffindung des ersten deformierten Stückes bei Grafenegg i. J. 1820 viel geschrieben und gefabelt worden ist. Sowohl durch den Vergleich mit den Schädeln der Altperuaner, wo sich ja die Verbildung oft regelmäßig bei dem Belag ganzer Gräberfelder findet, sowie mit denen der nordamerikanischen Flatheads und Longheads und anderer Völker, als auch durch die Mitteilung des Hippokrates (424 v. Chr.) über das Volk der „Makrokephalen", das die Sitte habe, die Schädel der Neugeborenen künstlich zu verbilden, wurde die Frage immer wieder in das Licht der Voreingenommenheit gerückt. Immer in der Voraussetzung, daß auch diese Einzelschädel einem Volk angehören müßten, dem die absichtliche Verbildung der Kinderschädel als Volkssitte zugeschrieben wurde, wurden die Schädel Awaren, Hunnen, Tataren, Sarazenen, ja sogar importierten Peruanern zugeschrieben und für die Verbreitung die künstlichsten Erklärungsversuche gemacht, trotzdem für keines dieser Völker die Deformation als Volkssitte wirklich nachgewiesen werden konnte. Unterstützt wurde diese Anschauung und das daraus hervorgehende Bemühen durch den Umstand, daß in Frankreich, besonders in der Umgebung von Toulouse, bis vor kurzem tatsächlich die Sitte bestand, die Köpfe der Neugeborenen so zu umbinden, daß künstliche Verbildung entstand. Nach eingehender Kritik sowohl der Herkunft der fraglichen Schädel als auch der Entstehungsweise der Verbildungen an ihnen, kommt jedoch Redner zu dem Ergebnis: 1. daß die in germanischen Reihengräbern gefundenen künstlich deformierten Schädel germanische sind; 2. daß die niederösterreichischen sich ihnen somatisch anschließen, daß dagegen die ungarischen einen anderen Rassetypus tragen; 3. daß von den ersteren alle, bei denen sich das Geschlecht nachweisen läßt, weibliche sind; 4. daß eine gewaltsame Verbildung direkt nach der Geburt im Sinne unserer Veränderungen ausgeschlossen ist, daß dieselben sich vielmehr langsam durch gleichmäßigen aber dauernden Druck in den ersten Lebensjahren vollzogen haben; und 5. daß bei den Reihengräberschädeln sowohl ein von den übrigen Bestattungen abweichendes Volkstum als eine auf diese Verbildung hinzielende Volksgewohnheit ausgeschlossen ist. — Was nun die Ursache der künstlichen Verbildung anbetrifft, so ist dieselbe bei der weiten geographischen Verbreitung der deformierten Schädel in einer möglichst allgemein verbreiteten menschlichen Lebensgewohnheit zu suchen und Redner erkennt eine solche in der Sitte des weiblichen Geschlechts, das Haar mittels eines Haarbandes zurückzubinden. Der Umstand aber, daß die Verbildung nicht dementsprechend häufiger, sondern nur bei einzelnen Individuen gefunden wird, ist so zu erklären: Es hat immer einzelne Kinder gegeben, welche mit ungewöhnlich starkem Haarwuchs zur Welt kamen, der schon in den ersten Lebensmonaten aus dem Gesicht zurückgewöhnt werden mußte. Ein Band nun, das eine besonders unbändige Haarfülle zurückhalten mußte, konnte, Tag und Nacht getragen, ganz wohl auf den wachsenden Kinderschädel den langsamen aber dauernden Druck ausüben, der der Verbildung zu Grunde

liegt. Es kann aber auch die Ursache der Verbildung darin erblickt werden, daß einzelne Köpfe schon einer mäßigen Druckwirkung besonders geringen Widerstand leisteten, wie man es bei der Craniotabes der rhachitischen Köpfe findet. Bei beiden Entstehungsweisen hätte die bekannte Unempfindlichkeit des weiblichen Geschlechts gegen deformierenden Druck der Verbildung Vorschub geleistet, und für beide Erklärungen können wir der Überzeugung sein, daß die Wirkung des künstlichen Druckes keine beabsichtigte, sondern eine zufällige war. — In der Erörterung der beifälligst aufgenommenen Ausführungen erregten besonderes Interesse einige Mitteilungen von Medizinalrat Dr. Walcher über Beobachtungen, die er über den Einfluß der Kopfunterlage auf die Schädelformung bei Kindern in der ersten Lebenszeit gemacht hat. Danach wäre die Frage aufzuwerfen, ob die Schädelform eine erbliche Eigenschaft darstelle, oder ob sie nicht vielmehr die zufällige Folge einer mehr oder weniger erblichen Volksgewohnheit, sc. den Kindern in der frühesten Jugend eine weiche oder feste Kopfunterlage zu geben, sei.

Am Dienstag den 24. Januar schloß sich an einen gemeinsamen Besuch der Ausstellung seitens des anthropologischen und des württembergischen Geschichts- und Altertumsvereins eine kleinere gesellige Vereinigung im Restaurant Koppenhöfer.

Der vierte Vereinsabend Samstag den 4. Februar brachte sodann einen ethnologisch wie anthropologisch sehr interessanten Vortrag. Nachdem der Vorsitzende, Professor Dr. Fraas, mit wenigen Worten auf den Erfolg der während des Januars vom Verein veranstalteten Ausstellungen hingewiesen hatte, die sich eines Besuchs von über 20000 Personen erfreuen durfte, hob er rühmend hervor, daß das Feuersee-Eisbahnkomitee sich im Hinblick auf den Gemeinnutz dieses, besonders auch auf die Bildung der Jugend fördernd wirkenden Unternehmens veranlaßt gesehen habe, dem Verein einen Beitrag von 200 Mark zur Tilgung der ihm erwachsenen Unkosten zu gewähren, was von den Anwesenden mit freudigem Dank begrüßt wurde. Darauf machte Dr. Martin Schmidt, Geologe bei der württembergischen geologischen Landesaufnahme, Mitteilungen über Land und Leute im Sultanat Kutei in S.-O.-Borneo, wo Redner in den Jahren 1901 und 1902 mit geologischen Arbeiten beschäftigt war. Den Kern der lebensvollen und ansprechenden Ausführungen bildete die Beschreibung eines eigenartigen Vorkommens subfossiler Konchylien auf dem Gipfel eines aus tertiärem Lucinen-Kalk bestehenden Hügels, des Gunung Mlendong bei Kari-Orang an der Straße von Makassar. Die Untersuchung des Vorkommens an Ort und Stelle hatte deutlich gezeigt, daß die dort vorkommenden Mollusken mit der tertiären Unterlage nichts zu tun haben können, aber auch nicht etwa infolge von höherem Stand des Meeres in einem früheren Abschnitt der Quartärzeit an ihren jetzigen Ort gelangt sind. Sie machen vielmehr, wenn sie auch nicht in sehr großen Mengen angehäuft sind, den Eindruck von „Küchenresten“ früherer Bewohner des Landes, insbesondere deuten Verletzungen der Ränder mancher sonst wohl erhaltenen Muscheln auf künstliche Öffnung hin. Der Vergleich mit der vom Redner in nächster Nachbarschaft am Strande gesammelten jetzigen Fauna ergab zunächst, daß in der Reihe der Arten, wie dies auch sonst in den „Küchenresten“ der malaiischen Inselwelt beobachtet ist, mehrere vorkommen, die dort zwar z. T. noch vorhanden sind, aber nicht mehr gegessen werden. Sonderbarerweise fehlt aber eine Reihe der jetzt dort häufigen und vielfach als Speise dienenden Arten am Gunung Mlendong völlig. Einige von ihnen sind durch andere Formen ihrer nächsten Verwandtschaft vertreten; andere, und zwar in dem Funde häufig enthaltene Arten, haben sich überhaupt noch nicht mit aus diesen Meeren bekannten Formen indentifizieren lassen. Eine eingehende Untersuchung dieser problematischen Bestandteile steht noch aus, doch scheint es jetzt schon, daß die Reste ein ziemlich hohes Alter besitzen, worauf auch der recht vollkommene Grad ihrer Fossilisation hindeutet. Es kommen daher für die Entstehung der „Küchenabfälle“ die jetzt in diesem Strandgebiet an den Mündungen der Flüsse verstreut angesiedelten malaiischen und buginesischen Kolonisten und chinesischen Händler nicht in Betracht. Vielmehr sind die Reste den Vorfahren der einheimischen Dajaken-Bevölkerung der Insel Borneo zuzuschreiben, die jetzt tiefer in den Urwald zurückgewichen ist und nur auf Streifzügen noch das Küstenland besucht. Läßt sich nun sicher erweisen, daß die „Küchenreste“ des Gunung Mlendong ein relativ hohes Alter besitzen, so muß die Besiedlung Borneos in wesentlich früherer Zeit stattgefunden haben, als bisher angenommen wurde. — An den mit trefflichen ethnographischen Schilderungen durchwirkten und von der Zuhörerschaft beifälligst aufgenommenen Vortrag schloß sich ein Bericht des Landeskonservators Professor Dr. Gradmann über die neuesten Erwerbungen der K. Altertümersammlung, die zumeist aus Schmuckgegenständen, Waffen, Tongefässen u. s. w. aus Grabhügeln, namentlich von Gültlingen, Griesbach a. K., Oethlingen und Münsingen, und aus dem Kastell bei Sindringen bestehen. — Zum Schluß machte Professor Dr. Fraas höchst interessante Mitteilungen über den vor kurzem wieder entdeckten Urquell von Wildbad und eine offenbar schon im frühen Mittelalter, etwa in der Hohenstaufenzeit, über demselben angelegte Badstube. Veranlaßt durch Thermalwasser, das bei Grabarbeiten vor der König-Karlshalle in der Straße aufdrang, ließ nämlich die K. Domänendirektion Nachforschungen nach der Herkunft dieses Wassers anstellen, und bei den unter Leitung von Oberbaurat Gsell ausgeführten Grabungen stieß man auf eine in das anstehende Rotliegende bis zu einer Tiefe von 12 m ausgehauene, 5 m weite rundliche Grube mit senkrechten Wänden, auf deren Sohle die Therme auf der Grenze zwischen Rotliegendem und Granit hervorsprudelt. Der Raum war mit Enzgeröll und Schuttmassen erfüllt, in denen zahlreiche Trümmer von Dielen, Balken, Gefässen u. s. w. staken, die darauf schließen lassen, daß sich in und über der Grube ein hölzerner Bau befand, der einem gewaltigen Hochwasser der Enz zum Opfer fiel. Die Form der gefundenen Gefässe läßt auf das hohe Alter der Badanlage schließen und erkennen, daß die heilkräftige Wirkung der Therme auch schon vor dem „Überfall in Wildbad“ (1367) erkannt und ausgenützt worden ist. (Schluß folgt.)

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 30. April 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 6. Erscheint jeden Monat. Juni 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Die drei Tannen des Theobaldusfestes zu Thann. Von Dr. Aug. Hertzog, Metz. — Über die Entstehung von Brachy- und Dolichocephalie durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels. Von Med.-Rat Dr. G. Walcher, Stuttgart. — Mitteilungen aus den Lokalvereinen: I. Württembergischer anthropologischer Verein (Schluß): Dr. Gößler, Probleme der griechischen Urgeschichte u. a.; II. Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen: Dr. Cramer. Über das pathologische Moment bei den Hexenprozessen. — Literatur-Besprechungen. — Naturforscher-Versammlung in Meran.

Die drei Tannen des Theobaldusfestes zu Thann.

Von Dr. Aug. Hertzog, Metz.

Das Städtchen Thann, von dem hier die Rede sein wird, liegt im anmutigen Vogesentale der Thur, das durch seine ausgedehnten und großartigen Fabrikanlagen berühmt ist. Thann selbst hat große Fabriken und zählt gegen 8000 Einwohner, wovon sehr viele Fabrikarbeiter sind. Die Stadt liegt lang gestreckt am Eingange des lieblichen Thurtales, auf beiden Seiten des Baches von schönen Waldungen und reichen Weinbergen umgeben, welche dem reichen Orte ein eigentümliches Gepräge verleihen. Kaum drei Schritte von der alten Stadtmauer beginnt schon der schöne Laubwald, der weiter oben hinauf in schwarzen Tannenwald übergeht. Der Rangenwein von Thann ist seiner Güte und Stärke wegen sehr berühmt, und wenn man dort oben jemandem etwas Schlechtes wünschen will, so wünscht man einfach, daß der „Rangen“ ihn treffe, ihm in die Beine fahre.

Thann hat aber noch ein schönes Münster, ein wahres Juwel gotischer Baukunst, dessen schlanker Turm in zarter durchbrochener Steinhauerarbeit ins blütenreiche Tal hinein- und in die weite Ebene des Ochsenfeldes hinausschaut. Diese prächtige Kirche ist dem heiligen Theobaldus geweiht und war während des ganzen Mittelalters eine berühmte Wallfahrtskirche, wohin nach Ausweis des noch existierenden Wunderverzeichnisses (Tomus miraculorum, herausgegeben von Stoffel, Colmar) aus den fernsten Gegenden der Niederlande und Norddeutschlands sogar zahlreiche Leute infolge von Gelübden zugewallt kamen, um vor dem Reliquienschreine des genannten Heiligen ihr Opfer darzubringen und ihr Gelübde zu lösen.

Am 1. Juli des Jahres wird das Patronsfest der Kirche zu Thann mit großer Feierlichkeit abgehalten, und an das Fest schließt sich der merkwürdige Volks- und Kirchengebrauch, den ich hier nach eigener Anschauung am Vorabend des 1. Juli beschreiben will.

Zuerst aber einiges aus der Legende des heiligen Bischofs von Gubbio in Italien, welcher hier so hoch verehrt wird. Der Bischof Theobaldus von Gubbio hatte einen deutschen Bedienten; er hatte aber so viel Gutes getan, daß er ihm bei seinem Tode noch Lohn schuldig war und nichts hinterließ, um ihn zu bezahlen.

Da er dies einsah und doch nicht haben wollte, daß sein treuer Diener ungelohnt wegziehen müsse, berief er ihn noch kurz vor seinem Hinscheiden zu sich und sagte ihm, er möge zu seiner Entlohnung nach seinem Tode ihm den goldenen Bischofsring von der Hand abziehen und denselben für sich behalten. Das tat auch der treue Mann, ging hin und wollte den Ring abstreifen, siehe da, der Finger ging mit. Sorgfältig verborgen trug nun der deutsche Bediente die kostbare Reliquie mit sich in seine Heimat. Sein Pilgerstab war ihm zugleich Reliquiar und Schatzkästlein; denn an

der Leichtigkeit, mit welcher der Finger losgegangen war, hatte der trauernde Diener Theobalds bereits erkannt, daß sein Herr damit ein Wunder gewirkt hatte.

Mühsam überschreitet er das welsche Gebirge und gelangt endlich, auf dem Kamme der Vogesen wallend, in die Gegend, wo jetzt Thann liegt. Auf einem ins Tal hinabblickenden Berge rastete eines Abends der müde Wanderer und legte sich neben drei alleinstehenden Tannen zum Schlafe hin, nachdem er zuvor seinen Pilgerstab in den Boden gesteckt und neben ihm sein Nachtgebet verrichtet hatte. Am darauffolgenden Morgen wollte er weiterziehen, den Stab wieder aus dem Boden herausreißen, und abermals, o Wunder, der Stab war nicht mehr zu bewegen, nicht mehr von dieser Stätte zu bringen. Was nun thun? Er geht ins Tal hinunter, wo einige Bauernwohnungen standen, um dort unten Hilfe sich zu holen. Doch siehe da, kaum des halben Weges begegnen ihm viele Leute, die ihm bedeuten, daß es im Walde brenne, sie hätten deutlich während der Nacht drei große Tannen in Feuer stehen sehen. Er seinerseits erzählt ihnen nun auch seine Erlebnisse, und als sie miteinander an Ort und Stelle zurückkamen, stellte es sich heraus, daß die brennenden Tannen gerade die drei Bäume gewesen seien, neben denen der Diener des heiligen Theobaldus geruht und übernachtet hatte. Jetzt erzählt er den guten Leuten des Thurtales, welche schätzbare Reliquie er in seinem Pilgerstabe mit sich führe.

Daraufhin kamen die Priester unter Gesang und Gebet hinauf und holten die kostbare Reliquie dort ab, welche jetzt leicht sich wegnehmen ließ, und brachten sie nach dem Bauerndorfe unten im Tale, das heute den Namen Alt-Thann trägt. Dann wurde neben dem Orte eine Wallfahrtskapelle errichtet, welche einen derartigen Zulauf gewann, daß die gegebenen Opfer bald hinreichten, das prächtige Münster anzufangen und daß um die Wallfahrtskirche herum sehr bald eine reiche Handelsstadt entstand. So der Ursprung der Stadt Thann.

Im Namen des alten Ortes, der neuen Stadt, sowie in deren Wappen (eine Tanne) wurde die Erinnerung an das Wunder der leuchtenden Tannenbäume festgelegt. Aber auch in einem ganz merkwürdigen Volksgebrauche, der bei der Theobaldusfeier heute noch am Vorabende des Festes nach vielen Jahrhunderten viele Leute dorthin zieht, hat sich die Erinnerung an die drei Wundertannen lebhaft erhalten.

Es werden nämlich mitten auf dem Thanner Platze neben der schönen Münsterkirche und inmitten der Häuser der Stadt drei dicke tannene Baumstämme, vielfach längs durchsägt und mit Brennstoff durchtränkt, aufgestellt. Um neun Uhr abends ertönt dann vom hohen Turme das schöne harmonische Geläute, und es bildet sich vor dem Kirchenportale eine ganz eigenartige Prozession mit Fackeln, an deren Spitze der Pfarrer und die anderen Geistlichen im Ornate; unter den Festesklängen einiger Musikvereine sowie der Hornsignale der Feuerwehr bewegt sich der Zug langsam um die Kirche herum und nimmt dann vor den drei Tannen Stellung. Zu gleicher Zeit werden unter dem Helme des schönen durchbrochenen Turmes Feuerwerke losgelassen und bengalische Flammen abgebrannt.

Jetzt nahen der Herr Pfarrer, der Herr Bürgermeister und der Herr Beigeordnete den drei Tannen und stecken sie, jeder eine, in Brand. Schnell lodert es, die Flamme beleckt züngelnd die dicken Stämme; bald sind sie ganz davon umhüllt, und mächtig lodert die Lohe empor; schön und grell beleuchtet sie den Platz, die Gebäude, die schöne Kirche und die zu Tausenden umstehenden Bewohner der Stadt und Fremde, die eigens zu diesem Zwecke nach Thann gekommen sind, um die Theobaldus-Tannen brennen zu sehen. Auf dem nahen Rangenberge, von wo man auf den Stadtplatz sehen kann, und neben einem kürzlich erst aufgerichteten monumentalen, kunstfertigen Kreuzbilde wird ebenfalls ein mächtiger Holzstoß angezündet, und auch diese berühmte Weinbergspitze leuchtet unter den verschiedenfarbigen bengalischen Feuern eigentümlich auf den Platz hinab. Jetzt stürzen die drei Bäume nacheinander um, und mächtige Funkengarben sprühen auf, die vom Wind weithin getragen werden; plötzlich fällt die Musik ein: „Großer Gott, wir loben dich!“ spielt sie vor und alles singt begeistert mit.

Um die noch glühenden Holzsplitter der Bäume entspinnt sich nun ein eigenartiges Getümmel und Gebahren. Viele, besonders junge Leute, laufen darauf zu, um gar ein Stück glühender Kohle sich zu holen, welche dann gelöscht und zu Schutz und Schirm von Haus und Dach daheim aufbewahrt wird. Der Gesang verhallt, die Musik verstummt, der Brand ist gelöscht, Ruhe und Frieden herrschen wieder über der kurz vorher noch so belebten Stadt Thann. Am darauffolgenden Tage ist dann das große feierliche Theobaldusfest.

Ohne Zweifel haben wir es hier mit einem altheidnisch-germanischen Gebrauche zu tun; Pfannenschmidt in „Germanische Erntefeste“ möchte „die Stelle, an welcher jetzt die Theobaldkirche steht, als eine uralte berühmte germanische Kultstätte ansehen; Barth, „Beiträge zur elsäßischen Sagenforschung“, will, daß „hinter dem Heiligen ein

älterer verdrängter Kirchenpatron stecken mag oder gar ein altheidnischer Gott und seine Verehrung eigentlich eine Bekämpfung alter noch vorhandener Überbleibsel und Reste heidnischer Gepflogenheiten sei, wie sie sich zur Zeit seiner Erhebung zum Kirchenpatron in Thann noch vorgefunden haben müssen. Lempfrid, dem wir obige und nachfolgende Mitteilungen entnehmen, hat in einer lichtvollen Studie über die Thanner Theobaldssage in den „Mitteilungen der Gesellschaft für Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler im Elsaß", XXI. Bd. II. Folge, 1903, S. 60 ff., diese Meinungen kritisch geprüft und mit neuem Lichte beleuchtet, und möchte ich die recht interessanten Ergebnisse seiner Forschungen, die auch für die Leser des „Correspondenzblattes" Interesse haben dürften, an dieser Stelle wiedergeben: Lempfrid bringt nämlich den urkundlichen Beweis, daß das Abbrennen der drei Tannenfackeln auf dem Münsterplatze zu Thann eigentlich ein Johannisfeuer ist und mit der Theobaldsverehrung ursprünglich gar nichts gemein hatte. Man wollte in der Theobaldsverehrung von Thann eine Erinnerung an Wotan erblicken, mit Rücksicht auf die an alten Münstertüren aufgebrannten Hufeisenformen, oder an daran von früher her angenagelte Hufeisen; doch Lempfrid stellt unwiderleglich fest, daß diese Hufeisen ursprünglich bei einem Standbilde des Heiligen Leonhard niedergelegt worden waren, und dieser Heilige wird als einer der 14 Nothelfer gegen Krankheiten der Pferde und Viehsterben angerufen.

Auch die Quelle des Theobaldusbrunnens vor dem Münster zu Thann kann nicht auf eine heidnische Kultstätte gedeutet werden, denn wie Lempfrid ausführt, hat dieser Brunnen kein Quell-, sondern Leitungswasser.

Der Platz, wo das Münster steht, ist somit keine altheidnische Kultstätte gewesen.

Nach der Erhebung Thanns zur Stadt nahm dies Gemeinwesen schnell zu; denn die Herzöge von Österreich bedachten es mit großen und vorteilhaften Freiheiten. 1344 wurde durch Johanna von Pfirt, Gemahlin Herzog Albrechts, den Dörfern Altthann — dies die ursprüngliche Pfarrei von Neuthann —, Erbenheim, Ober- und Niederaspach, die bis dahin das Gericht Altthann gebildet hatten, 1361 durch Herzog Rudolf dem Gericht zu Hohenrodern, mit den Ortschaften Rodern, Rammersmatt, Otzenweiler und Leimbach, die Selbständigkeit entzogen. Von nun an mußten deren Bewohner vor dem Thanner Stadtgericht Recht nehmen, mit der Stadt „dinen und liden". Mit einem Worte, sie wurden der Stadt eingemeindet.

Mit dieser Vereinigung dreier Gerichtsprengel wurde aber auch ein früher in allen dreien gefeiertes bürgerliches Fest, die Johannisfeier, zusammengelegt, die Johannisfeuer von Altthann und Rodern wurden von nun an nicht mehr in den betreffenden Gerichtsorten, sondern in Neuthann abgebrannt.

Herr Lempfrid zieht nun mit vollem Recht den weiteren Schluß, daß mit der zunehmenden Bedeutung der Wallfahrten am Theobaldusfeste die Feier der Tannenverbrennung vom Vorabend des 24. Juni auf den Vorabend der Oktav Johannis (30. Juni), dem Tag vor dem Theobaldsfeste, verlegt wurde, um diesem einen größeren Glanz zu verleihen. Mit dem Theobaldsfeste hatte also diese Feier keinen Zusammenhang, sie war ursprünglich die Johannisfeier oder das germanisch-heidnische Fest der Sommersonnenwende.

Über die Entstehung von Brachy- und Dolichocephalie durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels.

Vorläufige Mitteilung.

Von Med.-Rat Dr. G. Walcher, Direktor der K. Landes-Hebammenschule[1]) Stuttgart.

Die Schädel der Flachkopfindianer sind bekannt, und wir wissen, daß diese Schädel durch Schnürung im ersten Lebensjahre künstlich erzeugt werden.

Jedem Arzt ist aber auch bekannt, daß die bei Kraniotabes im ersten Lebensjahre durch die Lage des Kopfes erworbene Umbildung des Schädels dem Träger desselben bis ans Ende seiner Tage bleibt. — Dies brachte mich auf den Gedanken, Untersuchungen darüber anzustellen, ob nicht auch die Form des normalen Kinderschädels durch eine bestimmte Lagerung des Kopfes beeinflußt werden könnte.

Die an mehreren hundert Neugeborenen angestellten Versuche haben ein positives Resultat ergeben.

Der Assistenzarzt der K. Landes-Hebammenschule, Dr. Elsäßer, wird die Resultate dieser Untersuchungen und Messungen ausführlich berichten.

Ich möchte hier nur die Grundzüge der Untersuchung veröffentlichen, um die Kollegen zu Nachuntersuchungen auf diesem Gebiete zu veranlassen, namentlich in Gegenden, wo nicht, wie bei uns, der brachycephale Typus, sondern mehr der dolichocephale Typus vorherrscht.

Ist man imstande den Schädel des Neugeborenen, der mit seinen Durchschnittsmaaßen bei uns (gerader Durchmesser 12, hinterer Querdurchmesser 9,5) den Index von 79,1 zeigt, nur um je $^1/_4$ cm nach rechts

[1]) Aus dem Zentralblatt für Gynäkologie 1905 mit Erlaubnis der Redaktion und des Verlags abgedruckt.

und links breiter und um 1 cm kürzer werden zu lassen, so haben wir schon den respektablen Grad von Brachycephalie mit dem Index von 90,9 erreicht, während durch die Umformung in umgekehrter Richtung ein dolichocephaler Schädel resultiert mit dem Index von 69,2.

Dies zu erreichen ist möglich durch konsequente Lagerung des Kindes auf die Seite bezw. auf den Rücken. Die konstant gerade auf dem Hinterkopfe liegenden Kinder werden brachycephal, die auf der Seite liegenden dolichocephal.

Als Beispiel möge die am 10. Tage nach der Geburt aufgenommene photographische Abbildung zweier eineiiger Zwillinge dienen. Von ihnen wissen wir, daß sie stets gleichgeschlechtlich sind, gewissermaßen ein Individuum in doppelter Ausgabe, sich so gleich sehen wie ein Ei dem anderen, und daß sie sich unter gleichen Verhältnissen auch

gleich entwickeln. — Von einer angeborenen Brachycephalie des einen und Dolichocephalie des anderen kann hier gar nicht die Rede sein und doch hat sich hier innerhalb der ersten 10 Tage je ein Typus von Brachycephalie und Dolichocephalie durch Lagerung des einen Zwillings auf die Seite, des anderen auf den Rücken erreichen lassen. — Die lebenden Kinder waren am 10. Tage so sehr an ihre Lage gewöhnt, daß man sie nur mit Mühe, um ihre Schädel wieder gleich zu machen, in der gegenteiligen Lage erhalten konnte. Wird die ursprüngliche Lage beibehalten, so wirken die umformenden Faktoren weiter, bis nach einigen Monaten (soweit unsere Erfahrung reicht) infolge der immer größeren Festigkeit und der dadurch bedingten geringeren Umformungsfähigkeit des Schädels an eine weitere Veränderung gar nicht mehr zu denken ist.

In den ersten Monaten läßt sich ein z. B. rechtsschief geformter Kopf noch ganz gut linksschief formen, später gelingt es wohl nur noch bei pathologischer Weichheit des Schädels.

Wenn also auch der sogenannte Index diejenige Maaßgruppe am Kopfe darstellt, die den meisten äußeren Einflüssen unterliegt, so wird doch wohl anzunehmen sein, daß immer noch eine gewisse Heredität bei der Bildung der brachy- und dolichocephalen Schädel mitspielt. Sie besteht aber in der Hauptsache auch in der mit der Zeit erworbenen Eigenschaft lieber auf der Seite oder lieber auf dem Rücken zu liegen, oder in der Sitte von gewissen Volksstämmen, z. B. der schwäbisch-alemannischen Bevölkerung, ihre Kinder im weichen Wickelkissen auf den Rücken zu legen, oder der Engländer, die Seitenlage auf hartem Kopfpolster zu bevorzugen.

Gerade die Tatsache, daß die großen, weißhäutigen, hellblonden, blauäugigen, starknasigen Hünengestalten unter unserem schwäbisch-alemannischen Volk, welche dem Deutschen Reiche den Namen Alemannien erworben haben, brachy- bezw. mesocephal sind, hat mich auf die Vermutung geführt, daß äußere Einflüsse es sein müssen, welche diese Gestalten nicht dolichocephal wie ihre nördlichen Stammesgenossen erscheinen lassen.

Den differenzierenden Faktor finden wir im weichen Federkissen!

Wird das Neugeborene in ein weiches Federkissen gebunden, so sinkt sein Kopf tief in die Mitte, die Seitenränder blähen sich in die Höhe und das Kind dreht reflektorisch das Gesicht nach oben, um dasselbe, besonders aber um Mund und Nase frei zu bekommen. — Anders gestaltet sich

die Sache auf einer festeren Unterlage, z. B. auf einem Roßhaarkissen. Hier legt sich der Kinderschädel nach kurzer Zeit auf die Seite, da er so wenig wie ein Ei ohne Columbusmarke auf der Spitze stehen kann, weil der Schädel so keinen Halt hat und die Lage also nur mit fortwährender Anstrengung der Halsmuskeln erhalten werden könnte.

Erst seitdem wir für die Kinder, die für die Seitenlagerung bestimmt sind, festere Kissen erworben haben, während die anderen in gewöhnlichen Federtragkissen liegen, läßt sich die gleichmäßige Lagerung auf die bestimmte Seite konstanter durchführen!

Leider ist es mir nicht vergönnt, die Versuche nach der Richtung hin durchzuführen, bis zu welchem Alter eine wesentliche Umformung unter normalen Verhältnissen noch möglich ist; freilich sind Schädel mit leichterem Grade von Kraniotabes von einem gesunden, weichen Schädel kaum zu unterscheiden. Diese Frage könnte am besten in Findelhäusern gelöst werden.

Ich bin mir wohl bewußt, daß ein großes, weites Feld noch unerforscht vor uns liegt, aber ich hoffe damit den ersten Spatenstich getan zu haben, und bitte die Kollegen, das gleiche Feld auch in Angriff zu nehmen, das, neben reichen Früchten auf geburtshilflich-pädiatrischem Gebiete, für die Anthropologie ungeahnte (manchem vielleicht unwillkommene) Ernten verspricht!

Mitteilungen aus den Lokalvereinen.

I. Württembergischer anthropologischer Verein.

(Schluß.)

Am fünften Vereinsabend Samstag den 17. März kam ein früherer Mitarbeiter Dörpfelds zum Worte. Herr Dr. Gößler (Eßlingen) besprach die wichtigsten Probleme der griechischen Urgeschichte, hauptsächlich auf Grund der Ausgrabungen in Kreta. Er versuchte zunächst eine Abgrenzung der Gebiete der Anthropologie und der Geschichte; denn auf diesem Grenzgebiet bewegt sich die griechische Urgeschichte. Die historische Forschung kann in der letzteren ziemlich weit zurückgehen, da ihr ein ausgezeichnetes archäologisches Material für die Prähistorie zur Verfügung steht. Aber man kommt dann, was das Ethnologische anlangt, zu einer Kluft, die den homerischen Griechen von der indogermanischen Zeit trennt. Allgemein anthropologische Forschung, orientalische Parallelen und Sprachwissenschaften füllen die große Lücke etwas aus, ohne sie aber irgendwie schließen zu können. Im Gegenteil, die griechische Urgeschichte ist überreich an Problemen, ja sie wird, seitdem Kreta ungeahnte Schätze aus dem 3. und 2. Jahrtausend v. Chr. gespendet hat, immer verworrener. Zu diesen monumentalen Quellen kommt Homer, eine archäologisch-literarische Quelle. Hier ist die Forschung immer positiver und realer geworden. Mit noch größerer Konsequenz in der Durchführung dieser Gesichtspunkte könnte sie weit mehr erreichen. Homers Schilderungen liegt im allgemeinen die „mikenische" Kultur zu Grunde. Überaus schwierig ist die Frage ihres Ursprungs; aber die Eigenart und das Verbreitungsgebiet ist deutlich erkennbar. Und vor allem ist sie datierbar und gibt dadurch einen festen Punkt in der Prähistorie. Für die Datierung bietet ein ausgezeichnetes Hilfsmittel die datierbare Schichtenfolge auf Troja-Hissarlik. Hier sieht man auch deutlich, daß der mykenischen Kultur an den Küsten des ägäischen Meeres eine andere, die sogen. ägäische voransgegangen ist. Die zweite Schicht daselbst, etwa 2500, 2000 v. Chr. zeigt im Gegensatz zu der ersten, noch rein steinzeitlichen, einen starken Fortschritt, der jedoch das neolithische Zeitalter noch nicht überwunden hat. Diese ägäische Kultur setzt aber keinen Rassenzusammenhang voraus. Allem Anschein nach sind die Bewohner von Troja aus Thrakien gekommene Verwandte der indogermanischen Phrygier, die im 3. Jahrtausend v. Chr. einem Druck von Norden hieher auswichen da der Süden der Balkanhalbinsel schon besetzt war durch die Griechen, die demnach schon in dieser Frühzeit ihre historischen Sitze auf der Balkanhalbinsel erreicht haben. Sprachgeschichtliche Untersuchungen besonders zeigen, daß damals eine weder indogermanische noch semitische Urbevölkerung sich um das ägäische Meer verbreitete. Dazu gehörten Völker wie die Karer, die antike Historiker als die ältesten Bewohner der ägäischen Inseln nennen, Lyder, Myser; ferner die Lykier, Pisidier, Kilikier u. a. Zwischen diese zwei Gruppen schoben sich die indogermanischen Phryger ein. Der Übergang der ägäischen Kultur in die mykenische ist lokal ganz verschieden gewesen. Eine ganz besondere Art ist jetzt auf Kreta konstatiert, wo zwischen die älteste neolithische Schicht, d. i. also eine ältere Form der ägäischen Kultur, und die mykenische sich eine neue einschiebt: die frühminodische oder Kamareskultur. Ihre Eigenart zeigt sich vor allem in der durchaus originellen Keramik, die einen etwas mehr bäuerlich-barbarischen Charakter gegenüber der feineren mykenischen Dekoration zeigt. Die Frage, wie sich die letztere daraus entwickelt hat, muß behandelt werden im Zusammenhang mit der allgemeinen Frage: Was hat uns Kreta überhaupt Neues gebracht? Eingehend besprach Redner die Variationen der Kulte, der Totenbräuche, der Tracht, der Schriftsysteme, der Siedlungsweise — primitive offene Dörfer am Meere, reiche offene Paläste im Binnenland, im Peloponnes endlich befestigte Burgen —, der Bauweise, Wohnungsanlage u. s. w., wodurch insbesondere der bis vor kurzem nicht genügend beachtete bedeutsame Unterschied des mykenischen Hauses vom homerischen in ein neues Licht gerückt wurde; letzteres vertritt einen aus uralter Zeit nachlebenden einfachen Typus. Daraus folgen für die Frage nach der Entstehungszeit der homerischen Gedichte gerade so wichtige Konsequenzen wie aus der neuerdings viel besprochenen, trotz manchem Widerspruch mehr und mehr angenommenen Theorie Dörpfelds betreffend das homerische Ithaka. Es hat alle Wahrscheinlichkeit für sich, daß die früher als Träger der mykenischen Kultur vermuteten Karer die Schöpfer und Träger dieser älteren kretischen Kultur gewesen sind. Daß die „Eteokreter" Angehörige der großen kleinasiatischen Völkergruppe sind, dafür spricht auch die Ähnlichkeit der Gesichtstypen z. B. auf einer Vase von Hagia Triada mit Darstellungen dieser ägäischen „Meeres- und Inselvölker" auf ägyptischen Wandgemälden und Pylonen. Im 16. und 15. Jahrhundert v. Chr. schufen dann die Griechen aus diesen Elementen unter energischer Aufnahme der orientali-

schen Beziehungen die mykenische Kultur, trugen sie nach dem Festland hinüber und bildeten sie zu einer feinen Herrenkunst aus, bis diese in den Stürmen der von Norden her erfolgenden Völkerwanderungen am Ende des 2. Jahrtausends unterging. — Noch lange können nicht alle Fragen definitiv entschieden werden; wir stehen noch mitten in der Sichtung der kretischen Ernte. Der entscheidendste Aufschluß darf von der Enträtselung der kretischen Schrift erwartet werden und außerdem kann jeder Tag neues Material bringen. — Reicher Beifall lohnte den Redner für seine interessanten Ausführungen und der Vorsitzende, der auf die Bedeutung dieser Untersuchungen für die Erforschung der heimatlichen Urgeschichte hinwies, sprach ihm noch den besonderen Dank des Vereins für dieselben aus, indem er ihm zugleich Glück wünschte zu den weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiet, zu denen Redner berufen wurde.

Der sechste Vereinsabend, Samstag den 8. April, schloß die Reihe der Wintervorträge. Herr Dr. L. Hopf sprach über Jugendspiele bei Tieren und Menschen. Seitdem man der Entwicklung der menschlichen Seele während der ersten Lebensjahre die ihr gebührende Aufmerksamkeit zuwendet, sind von seiten der Anthropologie namentlich auch die Spiele der Kinder, diese eigentümlichsten und reizvollsten ihrer Lebensäußerungen, mehr und mehr in den Kreis ihrer Betrachtungen gezogen worden. Als Ausgangspunkt für das kindliche Spiel sieht man allgemein einen Überschuß an Lebenskraft an, die noch nicht infolge äußeren Mangels durch ernste Arbeit aufgezehrt wird. Diese Theorie, deren Schöpfer kein anderer als Fr. Schiller in seinem Aufsatz über die ästhetische Erziehung des Menschen war, wurde von Herbert Spencer und anderen aufgenommen und weiter verarbeitet. Insbesondere führte Spencer aus, daß, wenn sich im Moment der Entladung des Kraftüberschusses kein Anlaß zu einer wirklichen Tätigkeit biete, eine Nachahmung der letzteren entstehe und dies sei das Spiel. Diese und einige andere Theorien von geringerer Bedeutung haben in neuerer Zeit eine scharfsinnige Kritik seitens des Gießener Philosophen Professor Groos erfahren, der eine gründliche umfassende Monographie über die Spiele der Tiere und später über die der Kinder verfaßt hat. Aus der Erfahrung, daß die Individuen einer Tierspezies ganz bestimmte Arten von Spielen gemeinsam haben, die sich von denen anderer Spezies bestimmt unterscheiden, folgert Groos, daß das schon von Schiller aus dem Kraftüberschuß hergeleitete Lust- und Freiheitsgefühl nicht den Ausgangspunkt des Spiels bilden könne; ebenso weist Groos auch die Spencersche Auffassung des Spiels als der Nachahmung einer ernsten Tätigkeit zurück. Er gelangt vielmehr zu der Ansicht, daß das kindliche Spiel bei Tieren und Menschen eine instinktive Vorahnung, eine Vorübung der ernsten Beschäftigungen des älteren Individuums darstellt, die den biologischen Zweck hat, das Junge auf seine Lebensaufgabe vorzubereiten. Es stellt sich also dar als eine durch Auslese erworbene Eigenschaft oder Einrichtung, durch welche im Interesse der Individuums- und Arterhaltung die Entwicklung von Intelligenz und körperlichen Fähigkeiten begünstigt wird, und Groos sagt daher: „Die Tiere spielen nicht, weil sie jung sind, sondern sie haben die Jugend, weil sie spielen müssen." In diesem Sinne unterscheidet Groos sechs Arten von Jugendspielen: Experimentierspiele, Bewegungsspiele, Jagd- und Kampfspiele, Pflegespiele und Nachahmungsspiele. — Redner bespricht nun im einzelnen diese verschiedenen Kategorien und zeigt, wie sich dieselben bei den verschiedenen Tiergruppen und insbesondere beim Menschen äußern und entwickeln. Was uns alle diese Spiele so reizend erscheinen läßt, das ist psychologisch betrachtet die Scheintätigkeit, die in der Durchführung einer aus der Phantasie, d. h. aus der Tätigkeit, bloß Vorgestelltes für wirklich zu halten, hervorgegangenen Rolle eine der höchsten seelischen Ausgestaltungen des Spiels darstellt. Die höchste Stufe jedoch wird nur vom Menschen erreicht, nicht in den Nachahmungsspielen, die schließlich auch bei manchen Tieren zu treffen sind, sondern in den reinen Verstandesspielen, die wie das Morraspielen, Mühleziehen und Rätselaufgeben und -lösen nur dem mit höherer Vernunft und mit Sprache begabten menschlichen Kind möglich sind. — Redner fand lebhaften Beifall für seine ansprechenden Ausführungen, die eine kurze Diskussion hervorriefen, nach welcher der Vorsitzende den Abend und damit die Reihe der winterlichen Zusammenkünfte schloß.

II. Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen.

In der Sitzung des anthropologischen Vereins am 18. November sprach Herr Professor Dr. A. Cramer-Göttingen: „Über das pathologische Moment bei den Hexenprozessen." Cramer führt aus, daß er als Mediziner nicht berechtigt sei, über die Geschichte der Hexenprozesse zu berichten oder religionsphilosophische Gesichtspunkte zu berühren.

Er gibt dann kurz die notwendigsten geschichtlichen Daten über die Hexenprozesse, wie sie allgemein festgelegt sind. Die Hexenprozesse haben ihr Maximum erreicht im 16. und 17. Jahrhundert. In dieser Zeit sind über 100000 Personen als Hexen bezw. Zauberer verbrannt worden. Die weitaus größte Zahl war weiblichen Geschlechts. Wichtige Daten sind ferner die 1484 erschienene Hexenbulle von Innocenz VIII. und der 1487 erschienene „Hexenhammer (Malleus maleficorum)", der, von der Kölner theologischen Fakultät genehmigt, alle Details, wie nach der damaligen Anschauung das Hexenwesen aufzufassen sei, enthält.

Schon frühzeitig hatte eine ganze Anzahl von Männern gegen das Hexenwesen Front gemacht. Cramer nennt besonders Reginald Scott, Christian Thomasius und Balthasar Becker.

Die erste Hexe ist zwischen 1230 und 1240 bei Trier verbrannt worden, die letzte Hexe auf Grund eines gerichtlichen Verfahrens 1884 in St. Juan de Jacoco in Mexico. Der Kuriosität halber erwähnt Cramer, daß in Deutschland 1894 in Wemding noch eine Teufelsaustreibung stattgefunden hat und bis in die letzten Jahre aus rein familiären Gründen oder als Lynchjustiz Hexenverbrennungen stattgefunden haben.

Hierauf schildert Cramer kurz den Hergang und das Verfahren eines Hexenprozesses. Unter einer Hexe verstand man vorzugsweise Personen, welche, mit dem Teufel in Buhlschaft stehend, dadurch die Fähigkeit erwarben, Anderen Schaden zuzufügen, Vieh und Gartengewächse zu verderben u. s. w. Man konnte sich dem Teufel auch direkt verschreiben, um Vorteile zu haben.

Die Hexen hielten Hexenkonvente und Hexensabbate ab, z. B. auf dem Brocken. Wenn man die Schilderung von solchen Hexensabbaten liest, fällt einem auf, wie weit der Menschen Phantasie reicht, wie überhaupt der Mensch sich immer phantasiereicher zeigt, wenn er die Qualen der Hölle schildert im Gegensatz zu den Schilderungen von himmlischer Glückseligkeit und einem tugendhaften Leben (Dante, „Divina comedia" und Klopstock, „Messias").

Der Prozeß wurde eröffnet auf einen vulgären Verdacht hin. Sehr leicht war dieser Verdacht dadurch zu erwecken, daß in den Kirchen überall Gefäße für anonyme Anzeigen wegen Hexerei aufgestellt waren. An den Hexenprozessen waren die katholischen und evangelischen Religionsgemeinschaften fast in gleicher Weise beteiligt. Es bestanden Malefiz-Gerichte beiderseitigen Bekenntnisses. Nicht selten führten zur Eröffnung eines Hexenprozesses auch Selbstanzeigen. Auf derartige vage Verdachtsgründe wurde das Verfahren eröffnet. Manche Person gestand schon beim ersten Verhör. Geschah das nicht, so wurde sie verschiedenen Proben unterworfen, z. B. der Feuer- und der Wasserprobe. Es wurde nach dem Hexenzeichen gesucht (Leberflecken, aus denen beim Stechen kein Blut austrat, Empfindungslosigkeit und das Versagen der Tränen bei starkem Schmerz). Waren diese Zeichen negativ, so wurde zur Tortur geschritten. Es gab eine ganze Reihe von Personen, welche unter den unendlichen Qualen der verschiedenartigen Folterwerkzeuge endlich alles gestanden, was man haben wollte. Eine der schlimmsten Foltern war auch das „Tormentum insomnii", welches darin bestand, daß man dem angeblich Verdächtigen auf viele Tage und Nächte hindurch keinen Schlaf gönnte.

Nach dieser kurzen Vorbemerkung wendet sich Cramer nun zur Besprechung der eigentlichen pathologischen Elemente, welche bei den Hexenprozessen eine eigentliche Rolle gespielt haben.

Zunächst untersucht er die Frage, ob in der Allgemeinheit damals ein pathologisches Element gefunden werden könnte, das zum Glauben an das Hexenwesen geführt haben könnte. Er hält es für nötig, diesen Gesichtspunkt zu besprechen, weil die meisten Schriftsteller, die sich mit dieser Frage beschäftigen, von einem „Hexenwahnsinn" sprechen. Wahnsinn ist aber eine Geisteskrankheit. Cramer hält es nicht für berechtigt, von einem Hexenwahnsinn in diesem Sinne zu sprechen. Es handelt sich nach seiner Überzeugung lediglich um einen Irrtum. Es lebten zwar in dem in Betracht kommenden Zeitalter eine Reihe großer Männer, wie Kopernicus, Keppler, Harvey, Giordano, Bruno u. a., welche Grundsätze für unsere naturwissenschaftliche Erkenntnis schufen, aber das Licht, das von diesen großen Männern ausging, welches bis in das heutige Jahrhundert hineinleuchtet, war nicht stark genug, um die allgemeine Finsternis, die damals noch herrschte, soweit die Gesetze und das Verständnis der Naturgesetze in Betracht kamen, zu durchdringen. Der Mensch stand in seiner Allgemeinheit dem Gedanken noch vollständig fern, daß die organische und anorganische Natur ewigen, unveränderlichen Gesetzen unterworfen ist, daß es ein Gesetz von der Erhaltung der Kraft gibt, daß die Wärme eine Art der Bewegung ist etc.

Es ist deshalb kein Wunder, daß die Allgemeinheit, auf welche mit den gesamten Machtmitteln der Kirche und des Staates eingewirkt wurde, sich von dem Bann des Hexen- und Teufelsglaubens nicht frei machen konnte. Es war das also ein Irrtum, aber kein Irrsinn.

Der Irrsinn wird erzeugt durch Produkte eines kranken Gehirns, aber nicht durch Vorstellungen, welche von außen auf ein gesundes Gehirn wirken.

Cramer hält es also nicht für berechtigt, von einem Hexenwahnsinn zu reden, er glaubt vielmehr, daß eben die mangelhafte Naturerkenntnis in Verbindung mit dem mächtigen suggestiven Zwange von Kirche und Staat, welchen die allgemeine Überzeugung auf jeden Einzelnen ausüben mußte, den verhängnisvollen Irrtum des Hexenglaubens herbeigeführt hat.

Im Speziellen geht Cramer zunächst auf die anonymen Anzeigen ein. Ebenso sicher, wie solche anonyme Anzeigen damals häufig aus reiner Rachsucht und Habsucht geschahen, sind viele dieser anonymen Anzeigen von Geisteskranken gemacht worden. Die Geisteskranken hörten damals gerade so gut die Stimmen und bezogen sie auf ihren Feind, wie das heute geschieht, und sie suchten sich durch Anzeige bei den zuständigen Behörden dagegen zu wehren. Heute werden die Stimmen von den Kranken durch Telephon und Marconische Strahlen erklärt, die Anzeigen werden bei Staatsanwälten und höheren Behörden erstattet, — damals lag es ja außerordentlich nahe, diese übernatürlichen Erscheinungen, welche die Sinnestäuschungen hervorrufen, auf Hexerei und Zauberei zu beziehen, und die Anzeige wurde entweder anonym oder direkt beim Malefiz-Gericht als dem natürlich nächst zuständigen erstattet.

Solche falschen Anschuldigungen kommen auch auf Grund anderer krankhafter Momente vor. Sie haben sicher beim Zustandekommen bei mehr als einem Hexenprozesse eine Rolle gespielt, wie auch heute bei solchen falschen Anschuldigungen die Hysterischen eine große Rolle spielen. Diese Hysterischen sind dadurch ausgezeichnet, daß sie infolge der krankhaften Labilität ihres Vorstellungslebens eben nur Gedachtes für wirklich Erlebtes halten und wirklich Erlebtes halten müssen und dementsprechend handeln. Dazu kommt noch, daß sie häufig an Bewußtseinsstörungen leiden, aus welchen sie traumhafte Perzeptionen, die sie für etwas wirklich Erlebtes halten, mit in den wachen Zustand hinübernehmen und für wirklich erlebt halten.

Es kann uns nicht wundernehmen, daß in einer Zeit, wo überall die Scheiterhaufen von Hexenprozessen rauchten, gerade in hysterischen Dämmerungszuständen solche traumhaften Empfindungen von Teufelsbuhlschaften u. s. w. eine große Rolle spielten und zu einer großen Zahl von Anzeigen führten. Ist es heute schon manchmal schwer, die falschen Anschuldigungen einer solchen hysterischen Person, die sich meist auf Angriffe auf die sexuelle Ehre beziehen, klar zu erkennen, so muß es damals, wo fast jeder in dem Irrtum des Hexen- und Teufelsglaubens befangen war, ganz unmöglich erscheinen, eine solche falsche Anschuldigung zu erkennen.

Die Hysterischen haben aber auch Krämpfe, — Krämpfe, die außerordentlich charakteristisch sind. Wie die heutige Forschung unwiderleglich dargetan hat, sind es vielfach die hysterischen Krämpfe gewesen, welche in der damaligen Zeit für von einem Teufel erregt gehalten wurden. Alle Abbildungen, welche wir aus der damaligen Zeit von Teufelsaustreibungen besitzen, zeigen die betreffende besessene Person in einer charakteristischen Phase des hysterischen Anfalls. Es genügte also für die damalige Zeit das Befallenwerden von derartigen Krämpfen, um der unerschütterlichen Überzeugung Raum zu verschaffen, daß die betreffende Person vom Teufel besessen sei. Wenn die betreffende Person in einem solchen Zustande von hysterischer Bewußtseinsstörung irgendwelche Angaben machte und dabei eine Person nannte, so war unfehlbar die genannte Person, die, welche die Behexung vorgenommen hatte, und gegen diese Person wurde nun vorgegangen.

Falschen Selbstanzeigen begegnen wir auch heute in der gerichtlichen Praxis. Es sind hauptsächlich Melancholische, welche auf Grund des verzweiflungsvollen, qualvollen Zustandes, in welchem sie sich befinden, auf Grund der unsagbaren Angst, einem rein psychologischen Mechanismus folgend, sich ganz mechanisch des scheußlichsten Verbrechens anschuldigen, das man sich denken kann. In der damaligen Zeit aber war das scheußlichste, das in aller Mund war, die Teufels-Buhlschaft. Wir können uns leicht denken, wie die Malefiz-Gerichte bei einer so klaren Anzeige zugegriffen haben. Bei der gallischen Rasse findet sich häufig eine Art der Melancholie, in welcher die Kranken sich in einen Wolf, einen Hund oder in ein anderes Tier verwandelt vorkommen (Lypomanie). Auch solche Fälle waren natürlich ein willkommenes Opfer der Malefiz-Gerichte. Daß schließlich auch schwachsinnige Individuen und andere Arten von geistig Abnormen falsche Selbstanzeigen u. s. w. machten, mag damals ebenso oft vorgekommen sein, wie es heute noch vorkommt.

Interessant sind die Hexenzeichen, namentlich das eigentümliche Verhalten, daß auf Stechen kein Blut austritt, und die Empfindungslosigkeit. Es sind das Erscheinungen, die heutigen Tages zu den alltäglichen Erfahrungen in den Sprechstunden des Nervenarztes gehören; sie finden sich namentlich bei Hysterischen. Die Erscheinung, daß keine Tränen produziert werden, ist ebenfalls eine einem jeden Psychiater und Nervenarzte wohlbekannte Erscheinung. Im höchsten Schmerz hat der Mensch keine Tränen; erst wenn die Lösung kommt, fließen die Tränen und bringen Erleichterung. Auch der Melancholiker auf der höchsten Höhe seiner Krankheit, in der Verzweiflung, hat keine Träne. Es ist also kein Wunder, daß diese Hexenprobe häufig positiv ausfällt.

Nun der Erfolg der Tortur: Wenn wir heute die nervösen Unfallerkrankungen betrachten, so sehen wir, daß davon der größere Teil hysterische Erscheinungen zeigt. Selbst die schrecklichsten Unfälle greifen aber die Widerstandsfähigkeit des Gehirnes nicht so an, wie die Tortur angegriffen haben muß, und namentlich das Tormentum insomnii. Wir können uns daher nicht wundern, daß der eine früher, der andere später je nach seiner Widerstandsfähigkeit schließlich in einen Zustand kam, in welchem sein Gehirn bis zum rein automatischen Werkzeug wurde, so daß er alles nachsprach, was ihm vorgesprochen wurde.

Dabei sei noch erwähnt, daß es auch schwer hysterisch Kranke gibt, welche überhaupt ganz empfindungslos sind und zum Erstaunen der Henkersknechte von der Tortur wenig oder gar nichts empfanden. Natürlich war dies auch wieder ein sicheres Zeichen der Hexenschaft.

Cramer schließt mit der Überzeugung, daß also bei der Allgemeinheit nicht von einem Wahnsinn gesprochen werden könne, sondern nur von einem Irrtum, daß aber im Speziellen mancherlei pathologische Momente bei den Hexenprozessen eine Rolle gespielt haben. Er warnt davor, auf die heutige Zeit stolz zu sein (Gesundbeter, Spiritisten u. a.), hofft aber doch, daß nicht nach 200 Jahren ein anderer in der anthropologischen Gesellschaft zu Göttingen von ähnlichen Irrtümern, wie der Hexenaberglaube aus unserer Zeit sprechen kann. (Schluß folgt.)

Literatur-Besprechungen.

Georg Wegener, Deutschland im Stillen Ozean. Land und Leute. Monographien zur Erdkunde. In Verbindung mit hervorragenden Fachgelehrten herausgegeben von A. Scobel. XV. 8°. 156 S. mit 140 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen und einer farbigen Karte. Bielefeld und Leipzig. Velhagen und Klasing 1903. Preis 4 M.

Die durch ihre schön ausgestatteten Werke rühmlichst bekannte Verlagshandlung Velhagen und Klasing hat es unternommen, Monographien aus den verschiedensten Wissensgebieten herauszugeben, die in anschaulich geschriebenen, reich illustrierten Bänden zu billigem Preise unterhaltend und belehrend wirken sollen. Es sind bereits erschienen: Künstlermonographien, die Monographien zur Weltgeschichte und die kulturgeschichtlichen Monographien. Auch von der Sammlung Monographien zur Erdkunde „Land und Leute“ liegen bereits eine Reihe von Bänden vor.

In dem XV. Bande werden in gefälliger Form und reich illustriert die landschaftlichen und ethnographischen Verhältnisse der deutschen Schutzgebiete im Stillen Ozean geschildert.

Der Verfasser hatte im Jahre 1900 Gelegenheit, außer den Marschall-Inseln und den Salomo-Inseln, sämtliche deutsche Inselgruppen zu besuchen. In dem vorliegenden Bande teilt er nun unter Verwertung der bisherigen Literatur über unsere deutschen Schutzgebiete in jenen Gegenden die dabei gewonnenen Eindrücke mit.

Nach einer einleitenden geographischen und historischen Übersicht über Klima, Pflanzenwelt, Tierleben und Bevölkerung werden die einzelnen Inselngruppen: Samoa, die Karolinen, die Marschall-Inseln, die Marianen, Kaiser-Wilhelms-Land, der Bismark-Archipel und die deutschen Salomo-Inseln eingehend geschildert, Land und Leute dem Leser in Wort und Bild vor Augen geführt.

Wer sich für fremde Länder und Völker, speziell für unsere neuen Landsleute und deren Wohnsitze interessiert, wird Wegeners Deutschland im Stillen Ozean mit Befriedigung lesen und in demselben reiche Anregung und Belehrung finden. B.

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran.

24.—30. September 1905.

11. Abteilung: **Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie.**

Einführende: Sanitätsrat Dr. **B. Mazegger,** Meran, Hofrat Professor Dr. **Toldt,** Wien.

Vortrag von Professor Dr. **von Wieser** (Innsbruck): Prähistorische Wallburgen im Pustertale.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 30. Juni 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 7. Erscheint jeden Monat. Juli 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Vorträge für die IV. gemeinsame Versammlung der Deutschen und Wiener anthropol. Gesellschaft. — Zur Eolithenfrage. Von Dr. Hugo Obermaier—Paris. — Sind die Kreisgruben unserer Watten Gräber oder Brunnen? Von H. Schütte, Oldenburg. — Mitteilungen aus den Lokalvereinen: Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen: Professor Verworn, Indianische Erinnerungen. — Der Mies'sche Preis. — Congrès internatinal d'expansion économique mondiale.

Vorträge für die IV. gemeinsame Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft in Salzburg

zugleich XXXVI. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft

28.—31. August 1905.

Herr Hofrat Professor Dr. C. Toldt—Wien: „Über die Kinnknöchelchen und ihre Bedeutung für die Kinnbildung beim Menschen." — Herr Geheimrat Professor Dr. Waldeyer—Berlin: Thema vorbehalten. — Herr Regierungsrat Dr. M. Much—Wien: „Die Präbistorie Salzburgs." — Herr Gymnasialprofessor Eberhard Fugger—Salzburg: „Über die Eiszeit." — Herr Gymnasialprofessor Olivier Klose: „Über die Römerzeit in Salzburg." — Herr Bezirksschullehrer Adrian: „Über die Geschichte der Volkskunde in Salzburg." — Herr Sanitätsrat Professor Dr. Lissauer—Berlin: „Bericht über den Fortschritt der Typenkarten." — Herr Professor Dr. Gorjanović-Kramberger, Direktor des geolog.-paläont. Nationalmuseums in Agram (Kroatien): „Homo primigenius von Krapina und dessen Industrie." Mit Demonstrationen. — Herr Professor Dr. G. Schwalbe—Straßburg i. E.: Über das Schädelfragment von Brüx und seine Bedeutung für die Urgeschichte des Menschen." — Herr Dr. C. Röse, Vorstand der Zentralstelle für Zahnhygiene, Dresden: „Kopfgröße und gesellschaftliche Stellung." — Herr P. W. Schmidt—St. Gabriel, Mödling, Nieder-Österreich: „Die Mon-Khmer-Völker, ein Bindeglied zwischen Völkern Zentralasiens und Austronesiens." — Herr Professor Dr. Eugen Fischer—Freiburg i. B.: „Anatomische Untersuchung über die Kopfweichteile an Papua." — Herr Professor Dr. J. Ranke—München: „Über Platyskelie." — Herr Privatdozent Dr. Ferdinand Birkner—München: „Haut und Haare der Chinesen." — Herr Professor Dr. K. A. Haberer—Griesbach i. B.: „Chinesische und japanische Votive mit Lichtbildern. Dazu Herr Professor Dr. Rich. Andree—München und Herr Professor Dr. G. Thilenius—Hamburg unter gemeinschaftlichem Titel: „Votiv- und Weihegaben." — Herr Professor Dr. Anton Hermann—Budapest: a) „Erzherzog Joseph und seine Verdienste um die Volkskunde"; b) „Über die Armenier in Ungarn und das armenische Museum in Szamos Ujvár." — Herr Professor Dr. A. Rzehak—Brünn: „Der Unterkiefer von Ochos." Ein Beitrag zur Kenntnis des altdiluvialen Menschen. — Herr Professor Dr. Eugen Oberhummer—Wien: „Anfänge der Völkerkunde in der bildenden Kunst." Mit 36 Lichtbildern. — Herr Dr. H. Hahne—Berlin: „Experimente und Beobachtungen zur Kritik der sogenannten Eolithenfrage." Mit Demonstrationen. Dazu Herr Privatdozent Dr. F. Birkner: „Vorlage der Einsendungen des Herrn Dr. H. Obermaier—Paris zur Eolithenfrage." — Herr Dr. Theodor Koch—Berlin: „Die Maskentänze der Indianer des oberen Rio Negro und Yapurá 1903—1905." Mit Lichtbildern. — Herr Professor Dr. R. Henning—Straßburg: „Über die neuen Helmfunde aus dem frühen Mittelalter."

Zur Eolithenfrage.

Von Dr. Hugo Obermaier.

(Aus einem Briefe. Paris, 24. VI. 05.)

Gestatten Sie mir heute die vorläufige Anzeige einer Konstatierung, die von allgemeinem Interesse ist. Die Frage nach der Existenz von Eolith-Industrien spielt in letzter Zeit eine bedeutende Rolle. Im Falle ihrer Anerkennung wäre das Alter der Menschheit bis in die erste Hälfte der Tertiärzeit hinaufgerückt, und tatsächlich hat sich auch seit einigem eine Reihe von Forschern (die allerdings vielfach der physikalischen Geographie und der Geologie fernstanden) zu ihren Gunsten ausgesprochen. Es ist das große Verdienst A. Lavilles, anläßlich einer Exkursion in der Gegend von Mantes neues Licht in die strittige Frage gebracht zu haben. Es befindet sich bei Mantes die Fabrik der „Compagnie des Ciments français." Die genannte Gesellschaft beutet die dortige Kreide (Sénonien) aus, um Zement zu fabrizieren. Um die Blöcke von den eingeschlossenen intakten Silexknollen zu befreien, wird das Rohmaterial in mit Wasser gefüllte Betongruben geschüttet und durch Turbinen in Bewegung gesetzt. Es wird mit anderen Worten ein künstlicher, ziemlich rasch fließender Wirbel geschaffen, der bewirkt, daß sich die Kreidemassen geschlemmt von den Silexeinschlüssen sondern. Ich besuchte vergangenen Donnerstag die Fabrik mit den Herren Boule, Laville und Cartailhac, und wir konstatierten zu unserer Überraschung, daß die während der Wirbelbewegung gegeneinander stoßenden Silices sich in verschiedenartigster Weise regelrecht retouchieren und Formen („encoches" — Flachretouchen etc.) hervorbringen, wie ich sie anläßlich meines kürzlichen Besuches in Brüssel nicht vollkommener unter den Eolithtypen des dortigen Museums entdeckt habe. Es ist also nunmehr experimentell der Beweis erbracht, daß Eolithen sich auf rein mechanischem Wege bilden können, und er ist um so wertvoller, als diese künstlichen Wirbel so ganz den fluviatilen Verhältnissen gewisser Quartärphasen entsprechen. Ich werde Ihnen, sobald Herr Professor Boule seine Note in der „Anthropologie" veröffentlicht hat, eine Serie von Mantes schicken und genauen Text für das Archiv beifügen.

Sind die Kreisgruben unserer Watten Gräber oder Brunnen?*)

Von H. Schütte, Oldenburg.

Im Mai 1873 brachte das „Correspondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte" einen Bericht der „Weser-Zeitung" über den Besuch der Oldenburger Museen durch den Naturwissenschaftlichen Verein in Bremen. Darin ist zuerst von den „kürzlich entdeckten Brunnengräbern" auf den Oberahnschen Feldern und dem Hohenwege die Rede. In der September-Nummer desselben Jahrgangs genannter Monatsschrift teilt Hermann Allmers Näheres über „die Kreisgräber der Nordseewatten" mit und veröffentlicht einen kurzen Bericht ihres Entdeckers, des Oberkammerherrn Friedrich von Alten, im Wortlaute. Dann folgte im Jahre 1874 eine umfassendere Arbeit von Altens[1]) selbst über „die Kreisgruben in den Watten des Herzogtums Oldenburg" im „Archiv für Anthropologie". Diese Arbeit ist in etwas verkürzter Form, hier und da auch mit kleinen Einschiebungen, 1881 wieder abgedruckt worden im III. Heft des „Berichts über die Tätigkeit des Oldenburger Landesvereins für Altertumskunde". Auch die Abbildungen sind hier wie dort dieselben, mit geringen Änderungen und Weglassungen.

Nun ist es interessant, die beiden letztgenannten Berichte zu vergleichen. In den meisten Abschnitten stimmen sie wörtlich überein; aber gerade die kleinen Änderungen ergeben, daß von Altens Auffassung von der Sache sich in den sieben Jahren, die zwischen dem ersten und dem zweiten Abdrucke liegen, geändert hat. Der Verfasser ersetzt geflissentlich den früheren Ausdruck „Kreisgräber" durch „Kreisgruben", „Grab" durch „Grube" und an einigen Stellen „Urnen" durch „Gefäße". Bemerkenswert ist ferner, daß bei der Beschreibung einer Urne von Fedderwardersiel ein etwas unverständlicher, aber durchaus nicht nebensächlicher Satz ganz wegbleibt. Es heißt im ersten Bericht: „In dieser Urne, welche mit einem Stein verdeckt war, zeigte sich ganz deutlich die Form eines menschlichen Schädels, welche indes, obgleich die Urne mit aller Vorsicht von mir auf den Schlick gestellt wurde, doch nach einigen Stunden zerflossen war." Von dem durch den Druck hervorgehobenen Teile dieses Satzes fehlt im zweiten Berichte inhaltlich jede Andeutung. Für diese Urne wird als Halsweite 12,5 cm angegeben. Ein ganzer Menschenschädel ging also nicht hinein, und der Verfasser muß beim Wiederabdruck seiner eigenen Beschreibung der „zerflossenen" Schädelform selbst wohl keine Beweiskraft zugetraut haben.

Einen Wechsel in der Gesamtbeurteilung der Kreisgruben zeigt die Vergleichung folgender Sätze über die Funde von Oberahn. Nachdem von der Anordnung der dortigen Sodenkreise in zwei bis vier Reihen die Rede war, heißt es im

1. Bericht:

„Diesem nach wäre also zunächst die Annahme gerechtfertigt, daß wir es nicht allein mit Gräbern, sondern mit Ansiedelungen zu tun haben, welche etwa folgenden Grundplan (Fig. 5) gehabt haben mögen.

Dieser Grundplan scheint mir ein deutlicher Fingerzeig, daß es Sitte war, die Verstorbenen ganz in der Nähe der Wohnstätten zu begraben (siehe Haddien)."

Im 2. Bericht dagegen:

„Dieser regelrechte Grundplan (Fig. 6) läßt die Annahme zu, daß die Ansiedelungen ihre Entstehung einem seßhaften Volke verdanken, welches vermutlich aus nicht zu großer Ferne, in günstiger Jahreszeit die fetten Weidegründe jener Küstenstriche regelmäßig

*) Abdruck aus: Jahrbuch f. Gesch. d. Herzogtums Oldenburg. Bd. XIII, 1905, S. 149—169.

[1]) Fr. von Alten, Mitteilungen über in fries. Landen des Herzogtums Oldenburg vork. Altertümer vorchristl. Zeit. (Arch. f. Anthr. VII S. 157 ff.)

besuchte. Daß diese Gegenden stetig bewohnt waren, erscheint deshalb zweifelhaft, weil bis dahin nicht völlig sichere Spuren menschlicher Gebeine in den Gruben gefunden, während doch sichere Beweise vorliegen, wonach es, besonders in den jetzigen Marschdistrikten, Sitte war, die Verstorbenen ganz in der Nähe der Wohnstätten (Haddien, Wurt u. s. w.) auf den höchsten Punkten, meist künstlich aufgeworfenen Höhen (Wurten) zu bestatten."

Ohne hier schon an der Logik dieser Schlüsse Kritik zu üben, glaube ich aus diesen Änderungen herauslesen zu dürfen, daß von Alten in seinem früheren Urteil, wonach die Kreisgruben Gräber waren, später wankend geworden ist, sich aber doch von der alten Auffassung nicht ganz hat losmachen können.

Zu ganz auffallenden Ergebnissen kommt von Alten bei der Altersschätzung der Kreisgrubenfunde. Er sagt am Schlusse des Gesamtberichtes:[2] „Während die an unseren Küsten in dem aufgeschwemmten Erdreich gemachten Funde wesentlich auf eine jüngere Periode hinweisen (Bronze, Eisen, Glasperlen), zeigen die Fundstücke in den Kreisgruben, besonders bei Bant, Fedderwardersiel und die Aufdeckungen in der Dargschicht bei Haddien, daß nicht allein beträchtliche Landstrecken von der See verschlungen sind, sondern daß unsere jetzigen Küsten ein Binnenland, wenn auch von vielen Wasseradern der großen Ströme durchfurcht, doch wie es scheint zeitlich dicht bevölkert waren und zwar zu einer Zeit, wo die Marsch noch nicht entstanden und das Metall in diesen Gegenden fast unbekannt war.

In welche altersgraue Zeit uns die gemachten Beobachtungen führen, ist schwierig zu bestimmen, doch ist nicht zu bezweifeln, daß dieselben jedenfalls in die Zeit vor der Einwanderung der Friesen gehören, mithin den von Tacitus so hochbelobten Chauken, welche, wie uns Plinius im 16. Buche seiner Naturgeschichte berichtet, bereits auf künstlichen, nach Maßgabe der höchsten Fluten aufgeworfenen Anhöhen wohnten, angehören, ja, es ist nicht unwahrscheinlich, daß viele der im Moor unter der Marsch gefundenen Gegenstände aus der Zeit vor der Cimbrischen Flut stammen, welche nach Durchbrechung des englischen Kanales die damals weit vorgeschobenen schutzlosen Küsten unserer Nordsee überflutete und jene Überlebsel begrub, während andere Dinge, besonders aus den oberen Schichten des Fundes von Haddien, an die Normannenzeit gemahnen."

Da müssen wir nun untersuchen, welche Gründe der Verfasser für diese Alterseinschätzung hat. Bei den Banter Funden heißt es:[3] „Sowohl die kleineren Kreise als die größeren sind direkt in den Darg (Moor, auf dem die Marsch ruht) eingegraben und mit Soden umfaßt. — — Etwa 150 Schritte südöstlich von dieser dritten Grube sieht man einen untergegangenen Wald, dessen Baumstumpfen eine ziemliche Fläche bedecken. Der Wald bestand vorzugsweise aus Birken, Kiefern und Erlen, er wurzelt im Darg (Moor). Zieht man in Betracht, daß die Gruben und die Wurzelstöcke sich im Moor befinden, so liegt der Schluß sehr nahe, daß die Ansiedelung bereits vor der Bildung der Marschen, also vor dem Sinken der Küstenmoore und Überflutung derselben durch das schlickablagernde Meer, vorhanden gewesen sein muß. — — Ein anderer Grund, welcher die obige Annahme wesentlich unterstützt, ist die Beschaffenheit der Fundstücke, welche auf ein sehr hohes Alter hinweisen. Die in den Gruben Fig. 2a und b vorgefundenen Scherben, nur solche wurden gefunden, da die Wellen alles zerschlagen haben, sind von der massivsten Art, auf dem Bruch reichlich mit Kies gemischt, durchgehend schwarz und sehr wenig hart, so daß sie fast den Eindruck machen, als seien sie an der Luft getrocknet, wenn nicht verglaste Schlacken sowie deutliche Kohlenspuren und der sehr dünne rote Überzug einiger bestimmt dartäten, daß die Scherben dem Feuer ausgesetzt gewesen sind. Ebenso weisen die sehr selten vorkommenden und dazu noch sehr rohen Verzierungen, wie ich meine, auf ein hohes Alter hin, nicht weniger die in der Grube Fig. 3 unter den Resten der Urne gefundenen, roh behauenen Feuersteine sowie der dazu benutzte Behaustein selbst (Fig. 4)."

Zu Vorstehendem bemerke ich nur, daß ein Hinabreichen der Gruben in den Darg doch noch keineswegs eine auch nur annähernde Gleichaltrigkeit mit dem Darg bedingt. Welcher der angeführten Funde nötigt denn zu der Annahme, daß er, der Fund, älter sei als die Marschschicht, welche die Sturmfluten hinweg geführt haben, oder daß die Erbauer der Gruben nicht auf der Marsch über dem Darg gewohnt haben?

Ebenso wenig vermögen die Funde von Fedderwardersiel für von Altens Ansicht von einem so hohen Alter der Kreisgruben Beweise zu liefern; denn dort stehen die Kreisgruben tatsächlich in Marschklei, können also nicht älter sein als die Marsch.

Von jeder Altersbestimmung schließt von Alten die Sodenkreise von Langeoog, Wangeroog und Arngast aus, weil dort u. a. eiserne Instrumente, Kreise aus Grassoden, Tonnenbrunnen mit eingeritzten Faßmarken und Reste unserer jetzigen Viehrassen gefunden seien; er versetzt sie in eine weit jüngere Zeit. Dabei ist nicht recht verständlich, was als Kriterium des hohen Alters gelten soll; denn auch bei Bant fand er doch einzeln derartige Dinge,[4] z. B. Grassoden statt der Moorsoden, „ferner keine Gegenstände in diesen Gruben, welche auf die Zeit der Urnen zurückweisen. Dahingegen wurde der hölzerne Griff eines eisernen Messers, dessen Enden nach der Klinge zu mit einem messingenen Ringe umschlossen gefunden, es zeigt dieser Griff mancherlei geometrische Verzierungen, wie wir sie auf friesischen Dingen des 15. und 16. Jahrhunderts gewohnt sind zu sehen." — Sollen hiernach die „Urnen" den Ausschlag geben? In Arngast habe ich in Torfbrunnen Scherben gefunden, die mit den durch von Alten in Dangast gesammelten Scherben so gut übereinstimmen, daß man versucht sein könnte, ein Gefäß aus beiden Scherbenarten zusammenzustellen.

Sollen die Torfsoden das ältere Baumaterial sein? Auf Arngast, wo von Alten Brunnen aus Kleisoden sah, hob ich Torfbrunnen aus, fand aber gleich in nächster Nähe alte große Ziegelsteine und moderne Brunnensteine als Reste einer Brunnenmauer. Bei Waddensersiel, wo von Alten Kreisgruben fand, die er als denen vom Hohenwege gleichartig bezeichnet, grub ich einen Kleisodenring aus und sah in dessen Nähe einen zerstörten Tonnenbrunnen.

Sollen Metallfunde, wenigstens Eisen, das Kennzeichen jüngerer Ansiedelungen sein? Bei Fedderwardersiel, wo von Alten eine der ältesten entdeckt zu haben meinte, wurden 1892 durch Lehrer Reinken und Kammerfourier Schwarting[5] Glas- und Eisenschlacken gefunden, unter letzteren Stücke, welche auf ein größeres Eiseninstrument schließen lassen, ferner

[2]) Bericht üb. d. T. d. O. L.-V. f. A. III., S. 34.
[3]) Bericht üb. d. T. d. O. L.-V. f. A. III., S. 6.
[4]) A. a. O. S. 9.
[5]) Nach den Fundakten im Großh. Museum.

ein glatter, runder Holzgriff mit flachem Knauf, der Länge nach mit einem eisernen Kern durchsetzt, der in der Mitte des Knaufes hervortritt, wahrscheinlich ein Schwertgriff.

Kurz, aus von Altens Berichten läßt sich keine Klarheit über die Bedeutung der Kreisgruben erlangen; das verspürte ich zuerst, als ich die Berichte nachsah, um aus ihnen Anhaltspunkte für die Altersbestimmung unseres Alluviums zu gewinnen. Da meine Hoffnung hier getäuscht wurde, so prüfte ich die Sammlung von Kreisgrubenfunden im Museum und die dazu gehörigen Akten nach und kam zu einem völlig negativen Schlusse, soweit Urnengräber in Frage kommen. Es muß auch anderen mit den Berichten von Altens wie mir ergangen sein; so schreibt mir Fräulein Professor J. Mestorf, die Leiterin des Schleswig-Holsteinischen Museums vaterländischer Altertümer in Kiel, auf meine Anfrage wegen etwaiger sonstiger Literatur über die Kreisgruben des Wattes: „Die von Ihnen angeregte Frage gehört zu den dunklen, deren Klärung wir noch harren."

Nachdem ich mir nun aber die Örtlichkeiten im Watt und die anscheinend so rätselhaften Kreisgruben selbst angesehen habe, muß ich sagen, daß meines Erachtens hier gar nicht von einer Frage die Rede sein kann, daß durch von Altens Veröffentlichungen nur ein sehr einfacher, klarer Tatbestand verdunkelt worden ist, da er mit einer vorgefaßten irrtümlichen Meinung an die Untersuchung der Gruben ging und sich in zähem Festhalten an ihr der deutlichen Sprache der Tatsachen verschloß. — Da die Berichte nun einmal vorhanden sind und leicht auch künftig noch, wie früher schon, die Quelle von Irrtümern werden können, so erscheint zunächst eine Widerlegung der von Altenschen Ansichten über die Kreisgruben vonnöten.

Die Kreisgruben in den Watten der Nordsee sind keine Gräber.

1. Die Kreisgruben im Watt reichen in eine Bodenschicht hinab, die nicht weit über dem tiefsten Ebbespiegel des Meeres liegt, die also zu der Zeit, da hier Festlands- oder Inselboden war, jedenfalls Grundwasser führte.[6]) Was sollte nun die Küstenbewohner der Vorzeit veranlaßt haben, die Urnen mit den verbrannten Resten ihrer Verstorbenen ins Grundwasser zu betten, da doch sonst alle Brandgräber unserer Gegend in hochgelegenem, trockenem Boden, meistens sogar in künstlich aufgeworfenen Hügeln angelegt wurden? Dies gibt von Alten selbst zu in dem oben zitierten Satz aus dem zweiten Bericht.

2. In den Kreisgruben sind viele sogenannte Urnenscherben und eine größere Anzahl ganz oder fast ganz erhaltener Tongefäße gefunden worden, ohne daß zwischen den Scherben oder in den meist krugförmigen Gefäßen verbrannte Menschenknochen oder unzweifelhafte Bestattungsbeigaben nachgewiesen werden konnten, so sehr auch Herr von Alten gerade nach solchen Beweisstücken gefahndet hat.

3. von Alten schreibt den Kreisgruben — mit Ausnahme derer von Arngast, Langeoog und Wangeroog sowie einer aus Kleisoden errichteten Grube in Bant — ein außerordentlich hohes Alter zu. Er spricht von altersgrauer Vorzeit, ja er meint sogar, sie seien älter als die Marsch. Nun mag es sein, daß einige in oder bei den Gruben gemachte Funde sehr weit zurückreichen, ebenso wie wir in unseren Wurten Kulturreste finden, die auf ein Alter von 1500 bis 2000 Jahren schließen lassen.[7]) Es handelt sich hier offenbar um Plätze, die nicht bloß zur Zeit ihrer Zerstörung durch die Sturmfluten, sondern auch schon lange, lange vorher besiedelt waren. Auch die von Plinius erwähnten Regenwassergruben vor den Hütten der Chauken mögen aus Soden aufgebaut gewesen sein, wenn sie nicht den offenen Fehdingen der Halligen entsprachen, und es mögen noch vereinzelte Reste von ihnen erhalten sein. Manche Funde sind aber viel jüngeren Datums; sie stammen aus geschichtlicher, nicht wenige sogar aus neuerer Zeit und lassen sich ganz gut auf die Zeit zurückführen, die für einige dieser Orte urkundlich als Untergangstermin feststeht. Die Banter Fundorte liegen z. B. ganz in der Nähe der Banter Kirchenruine, die bald nach der Antoniflut von 1511 ausgedeicht wurde. Um jene Zeit wird also das Dorf oder der Flecken Bant in den Fluten verschwunden sein, und der dort gefundene Messergriff[8]) deutet nach von Altens eigenen Angaben auf das 15. oder 16. Jahrhundert hin. Die zahlreichen Kreisgruben der Oberahnschen Felder bezeichnen höchstwahrscheinlich die Stätte des alten Rüstringer Marktfleckens Aldessen,[9]) der 1428 urkundlich zum letztenmal erwähnt wird. „Die Erzeugnisse seiner Weberei scheinen um 1200 in Bremen sich eines gewissen Rufes erfreut zu haben." von Alten bildet unter den Oberahner Funden ein bearbeitetes Holzstück ab und bemerkt darüber:[10]) „In einer reichlich mit Scherben versehenen Kreisgrube fand ich die Reste eines durch die Länge durchbohrten Holzes (Fig. 10) mit kurzen Handhaben, etwa wie die Winde eines altväterlichen Webestuhles. — Nicht fern davon befand sich in einer anderen Grube das Bruchstück eines ähnlichen Instruments." — Die meist eingestürzten Moorsoden-Zylinder von Dangast lagen zum Teil 800 m östlich vom Konversationshause, das auf dem alten Kirchhofe steht, wie die dort früher und in diesen Tagen aufgedeckten Steinsärge zeigen. Außer den Gruben, die von Alten in seinen Berichten erwähnt, wurden im Winter 1880/81 beim Sandgraben noch mehrere gefunden. J. Huntemann, der sie in von Altens Auftrage untersuchte, berichtet darüber am 6. Januar 1881[11]) u. a. folgendes: „Es sind bereits wieder sieben Kreisgruben vollständig aufgedeckt. Knochen oder dergl. waren nicht an der Oberfläche. Was mich aber frappierte, war, daß in gleicher Tiefe, etwa 2 1/2 m unter der dortigen Höhe, anscheinend eine Feuerstelle war, welche aus garen Backsteinen gebildet war. An der Oberfläche, wo zunächst die Humusschicht abgegraben wird, die 1 bis 2 1/2 Fuß mächtig ist, lagen wieder allerlei Urnenscherben. — Es waren im Boden viele Unebenheiten (d. h. da, wo die Humusschicht war) und Rillen offenbar künstlichen Ursprungs, nicht immer parallel. Man kann sie aber immerhin als Umrisse früherer Wohnungen ansehen." Im Bericht über den Befund der Gruben heißt es bei Nr. 6: „Die Peripherie war aus Dammerde gebildet, nicht

[6]) Siehe weiter unten den Bericht Huntemanns über die Gruben von Dangast.

[7]) Frl. Prof. J. Mestorf bemerkt in einem Briefe an mich: „Aus einer Wurt in Dithmarschen kam ein kleines Töpfchen zutage, welches sicher bis in die Völkerwanderungszeit zurückreicht, und wie ich deren nur ein einziges aus West-Norwegen kenne, welches überhaupt mit unserm „Fries" manches gemein hat und auf Wanderung eines Stammes von Holland bis nach Norwegen hinauf schließen läßt."

[8]) A. a. O. S. 9.

[9]) Vgl. Sello, Der Jadebusen, S. 119 ff.

[10]) Bericht üb. d. T. d. O. L.-V. f. A. III., S. 14.

[11]) Brief bei den Akten im Großh. Museum.

ganz rund. Eine Grube voller Backsteine, die regellos liegen. Unten befinden sich sehr große Feldsteine, doch keine Spur von Scherben, bearbeitetem Holz oder von Knochen. Ist wohl weit jünger. Das hohe Grundwasser verhindert jede weitere Untersuchung! Durchmesser 1,8 m." Ohne mich hier auf die vielleicht nicht schwierige Deutung der Funde einzulassen, mache ich nur auf das Vorkommen von Ziegelsteinen aufmerksam, woraus hervorgeht, daß die Zerstörung der Ansiedelung frühestens gegen Ende des Mittelalters erfolgt sein kann. In diesem Falle handelt es sich natürlich nicht um direkte Vernichtung durch Sturmfluten, vielleicht aber um Verschüttung durch Flugsand, der indirekt auch den Sturmfluten des späten Mittelalters seine Entstehung verdankte. Wie heftig der Nordwest selbst den gröberen Diluvialsand an steilen Uferwänden empor und über den Rand hinwegschleudert, davon erlebte ich den Beweis auf Arngast an einem stürmischen Tage der Pfingstwoche 1903, indem der scharfe Sandhagel mir das Pflanzensammeln auf dem Eilande verleidete. — Die Kreisgrubenfundstätte bei Fedderwardersiel zieht sich ganz in der Nähe des jetzigen Strandes am Außentief entlang, und diese Lage wie die Beschaffenheit einiger Fundstücke machen es wahrscheinlich, daß die Gegend früher innerhalb des Deiches lag und erst nach der Weihnachtsflut von 1717 ausgedeicht wurde. Ich verweise in dieser Hinsicht auf die schon oben erwähnten Eisenfunde; sodann fand ich dort große Ziegelsteine, außen rot, innen blau, wie wir sie aus Kirchenbauten des 13. bis 16. Jahrhunderts kennen, und ein größeres Bruchstück eines Dachziegels, der den Ziegeln von den Ruinen der Huder Klosterkirche gleicht. — Was endlich den Fundplatz bei Waddensersiel betrifft, so nimmt er ohne Zweifel die Stätte von Altwaddens ein, das um 1690 unterging. Hier konnte ich direkt den Nachweis führen, daß die Kreisgruben auf eingedeichtem Gebiet gelegen haben. Ich hob noch eine mit Rasensoden eingefaßte Grube aus, die nichts Bemerkenswertes enthielt. In ihrer Nähe ragten unmittelbar am Fahrwasser klaffende Faßdauben, die Reste eines Tonnenbrunnens, aus dem Schlick. Etwas weiter aufwärts dem Strande zu aber zeigte sich, vom Wasser bloßgespült, die unterste Schicht eines Strohdünger- oder Strohhaufens und nicht weit davon ein langer schmaler Streifen Schutt aus Asche, Schlacken, Scherben, zerschlagenen Haustierknochen, Vogelknochen, geöffneten Seemuscheln u. dergl. Unter den Scherben befanden sich mehrere mit Glasur und aufgetragenen Verzierungen, die man fast für Erzeugnisse moderner Töpferei halten könnte. Es erwies sich aber, daß dieser Schutt einen Graben ausfüllte, dessen Bett weiterhin durch die Wurzelstöcke des gemeinen Schilfrohrs (Phragmites communis) kenntlich war. Zwischen diesem Wurzelgeflecht aber steckte, offenbar an ursprünglicher Lagerstätte, die wohlerhaltene Doppelschale einer Teichmuschel (Anodonta). Beide Funde, Schilf und Muschel, beweisen, daß wir das Bett eines Süßwassergrabens vor uns hatten, der zum Teil, in der Nähe menschlicher Wohnungen, zugeschüttet war. Sie beweisen ferner, daß diese Wohnstätten innerhalb einer Bedeichung lagen, daß also die Zeit ihres Unterganges noch nicht viele Jahrhunderte zurückliegen kann.

Waren somit alle die Plätze, wo von Alten die von ihm als echt anerkannten Kreisgruben fand, bis weit in die christliche Zeit hinein bewohnt und enthalten die Kreisgruben auch Gegenstände aus dieser Zeit (neben solchen, die älter sein mögen), so können sie keine Brandgräber, keine Urnengräber sein. (Skelettgräber kommen überhaupt nicht in Frage.)

4. Die Tongefäße und die sogen. Urnenscherben an sich sprechen weder für noch gegen die Annahme, daß die Kreisgruben Gräber seien; denn es steht außer allem Zweifel, daß als Graburnen nicht bloß eigens für diesen Zweck gebrannte, sondern auch solche Tongefäße verwendet wurden, die vorher anderen Gebrauchszwecken gedient hatten. Unter den Tongefäßen der Kreisgruben gibt es Henkelkrüge mit drei Füßen, die als Wasserkrüge, und Töpfe mit rundem Boden, die als Kochgeschirr gedient haben können. Die Krüge von Fedderwarder- und Waddensersiel bestehen zum Teil aus feingeschlämmtem, grauem oder rötlichem Ton und scheinen nicht sehr alt zu sein. Daneben kommen freilich auch fußlose schwarze Töpfe mit rundem Boden und sehr dicken Wänden vor, die sehr roh gearbeitet sind und im Bruche viel Quarz zeigen. Jedenfalls muß man aber mit den Schlüssen auf das Alter solcher Gebrauchsgegenstände äußerst vorsichtig sein, zumal bei den primitiven Wohn- und Wirtschaftsverhältnissen unserer früheren Küstenbevölkerung. Daß viele Gefäße mit der Hand, ohne Töpferscheibe, angefertigt sind, ist nicht ohne weiteres ein Beweis für ihr hohes Alter. In Jütland werden noch heutzutage solche Kochtöpfe in althergebrachter Weise mit der Hand geformt und in einem Schmauchfeuer aus Heidetorf gebrannt. Sie sind ebenso schwarz und mit Quarzsand durchsetzt, wie manche der „Urnenscherben" aus den Kreisgruben. Es „ist Tatsache, daß diese nicht nur über die Belte nach den dänischen Inseln, sondern auch nach Schleswig-Holstein, ja über die Elbe bis tief nach Deutschland hinein geführt wurden und bei den Hausfrauen sehr beliebt waren, so weit ich mich [12]) erinnere, namentlich zu Kochtöpfen für Kartoffeln und zum Bewahren und Wärmen der beim Einschlachten für den Winter bereiteten in Essig eingekochten Fleischspeisen. Die eisernen Kochgeschirre haben sie allmählich verdrängt." Im verflossenen Sommer fand ich am Strande der Hallig Nordstrandischmoor schwärzliche Scherben, die den Dangaster Scherben im Museum sehr ähnlich waren. Zwei Einwohner von Föhr, denen ich sie vorlegte, erklärten sie auf den ersten Blick als Bruchstücke von jütischen Töpfen. Es ist an sich wahrscheinlich und aus der Beschaffenheit vieler Scherben aus den Kreisgruben und von den Watten — bei Sehestedt z. B. — zu schließen, daß solche Kochtöpfe ebensowohl von der friesischen Bevölkerung unserer Küste gebraucht und auch fabriziert wurden, und daß sie einen großen Teil der „Urnenscherben" lieferten.[13])

5. Wie schon oben erwähnt, fand von Alten in einer „Kreisgrube" bei Bant einige „roh behauene Feuersteine" und einen „dazu benutzten Behausteiu", welche Funde ihm ein hohes Alter zu beweisen scheinen. — Die in der Sammlung des Museums vorhandenen Feuersteine lassen durch ihre Form eine Verwendung als Waffe oder Gerät nicht erkennen; der Behaustein zeigt Spuren von Gebrauch. Doch berechtigt ein einzelner Fund dieser Art noch nicht im mindesten dazu, etwa an Geräte aus der Steinzeit zu denken. Solche Handsteine findet man im Watt und auf dem Festlande sehr oft zusammen mit gespaltenen Röhrenknochen von Rindern, Schafen oder Schweinen, die man mit Steinen zerschlug, um das Mark zu gewinnen. In großer Zahl liegen z. B. derartige Steine und Knochen aufgehäuft

[12]) J. Mestorf, Die Fabrik. d. sog. jüt. Tatertöpfe (Arch. f. Anthr. XI, S. 453).

[13]) Auch Strackerjan (nach von Altens Angabe) faßt die in einer Kreisgrube bei Bant 1825 gefundenen Scherben als Bruchstücke von Kochtöpfen auf.

in einem Kjökenmödding oder Muschelhaufen bei Dunsum auf Föhr. Hier trifft man am Abfall eines Diluvialrückens gegen das Wattenmeer eine etwa meterstarke schwarze Schicht humoser Erde, durchzogen von Muschelstreifen. Diese bestehen aus den Schalen von Mies- und Herzmuscheln, Strand- und Wellhornschnecken und von anderen Weichtieren der umgebenden Flachsee, sind aber außerdem durchsetzt mit mancherlei Geräten[14]) aus Feuerstein, Tierknochen, Bronze und Eisen. Die letzteren beweisen, daß hier mindestens noch zur Zeit der Völkerwanderung Mahlzeiten gehalten wurden. Andererseits wird man jedoch aus dem Funde zahlreicher Feuersteingeräte am gleichen Orte nicht ohne weiteres schließen dürfen, daß derselbe Kjökenmödding auch rückwärts bis in die Steinzeit reiche; denn wie lange mögen Waffen und Geräte aus Stein noch neben den metallenen gebraucht worden sein! Wie viel weniger läßt ein vereinzelter Feuersteinfund in den Kreisgruben einen Schluß auf so hohes Alter zu!

Nach diesem negativen Teil meiner Beweisführung komme ich zum positiven.

Die Kreisgruben sind Brunnen und Zisternen.

Die untergegangenen Friesendörfer Rüstringens, an deren Stelle die Kreisgruben von Altens lagen oder noch liegen, gehörten wohl sämtlich, mit Ausnahme des Geestdorfes Dangast, der älteren Marsch an und waren auf Wurten angelegt. Diese künstlichen Anhöhen sind verschwunden, von den Wellen bis auf die Wattebene abgetragen, und wenn von den Ansiedelungen noch etwas übrig geblieben ist, so muß es auf dem Watte verstreut liegen, wie die Knochen und Scherben auf dem Sehestedter Moorwatt und auf dem Jappensand, oder es müssen die Reste von Tiefbauten sein, wenn solche vorhanden waren. Also dürfen wir in erster Linie die unteren Abschnitte von Brunnen und Zisternen zu finden erwarten; denn wenn auch die Bewohner bedeichter Marschen vielfach ihr Trinkwasser offenen Gräben und „Kuhlen" entnehmen, so werden doch die Wurtsassen von vornherein auf die Ansammlung von möglichst viel Regen- und Sickerwasser bei ihren Wohnungen bedacht gewesen sein, da sie das ganze Jahr hindurch nicht bloß sich selbst, sondern auch ihr Vieh damit zu versorgen hatten. Am besten können uns die Halligen an der Schleswigschen Küste die damaligen Verhältnisse in unseren Marschen klar machen. Die Westerwerft auf Nordstrandischmoor z. B. trägt nur ein Haus, bietet auch nicht Platz für mehr. Nach Süden zu liegen im kleinen Vorgarten[15]) drei etwa 2 m weite Wasserbehälter, aus Rasensoden aufgeführt, die nach oben hin immer etwas weiter in den inneren Raum einspringen und sich wie die Steine eines Gewölbes kneifen. Die Öffnung eines solchen Wasserbehälters ist deshalb recht eng und mit einer Holzklappe zu ebener Erde geschlossen. Beim Schöpfen wird der Eimer mit einem „Oststock" hinabgelassen und heraufgeholt. Ein solcher Stock mit schraubig gewundenem Eisenhaken ist auch im Jeverlande beim Wasserschöpfen aus der Zisterne, dem „Regenback", vielerorts noch gebräuchlich. Einer von den drei Wasserbehältern auf der Westerwerft dient als Zisterne und liefert das Trinkwasser für die Menschen, die andern beiden, wohl etwas tiefer, enthalten brackiges Grundwasser, das früher dem Vieh in die Tränktröge geschöpft wurde, bevor die preußische Regierung hier mit Erfolg Röhrenbrunnen schlagen ließ, die freilich auch ein für Menschen ungenießbares Wasser liefern. — Daß in unseren Wurtdörfern vor der allgemeinen Eindeichung ähnliche Brunnen vorhanden waren, schließe ich aus von Altens Beschreibung[16]) und Abbildung von Kreisgruben aus Dangast und Oberahn, bei denen „die kuppelförmige Einwölbung der Bedachung durch allmähliches Einrücken gewonnen war." Es wird sich hier nicht um eine Bedachung, sondern um die beschriebene Einengung nach der Öffnung hin handeln. Die Zeichnung von Altens ist eine ideale Rekonstruktion, bei der ihm immer die Brunnengräber als Muster vorschweben. Ein Teil der Kreisgruben wird als Zisternen zu deuten sein. Die der Westerwerft auf Nordstrandischmoor wird hauptsächlich durch das Regenwasser von dem tiefgehenden Schilfrohr-Walmdach gespeist. Es wird am Dachrande durch eine einfach gezimmerte Holzrinne aufgefangen und durch eine oben in der Erde liegende Holzgosse zu der Grube geleitet. Doch sickert auch Wasser aus den umliegenden Bodenschichten hinein. Ganz entsprechende Verhältnisse fand von Alten selbst bei einem Sodenkreise in Bant:[17]) „Der ganz in der Nähe befindliche zweite Kreis hat jedenfalls wohl später (warum bloß später?) als Zisterne gedient. In der Richtung nach dem Lande zu zeigte sich nämlich eine etwa 3 1/2 m lange Rinne von Eichenholz, welche in die Grube mündete. Diese von etwa 6 cm Randhöhe und 12 cm Breite lag auf Soden und einigen Schwellhölzern." von Alten ist nach der Veröffentlichung seines ersten Berichtes im Archiv für Anthropologie auf die analogen Verhältnisse der Halligen aufmerksam geworden. Er schiebt in den zweiten Bericht[18]) die Bemerkung ein: „Beobachtungen, wie die Nicolais und Strackerjans, sind auch auf den schleswigschen Halligen gemacht. Diese flachen Reste des ehemaligen Festlandes werden von Sturmfluten völlig überströmt, wie unsere Oberahnischen Felder, sind mithin nur als Viehweiden zu benutzen, wenn für rettende höhere Punkte, Wurten und schützende Umwallungen für das Vieh und die Tränken hinreichend gesorgt. — Diese Art Einrichtungen haben sich an der Westküste Schleswigs bis in unsere Tage erhalten, wie auf den Weiden des Dieksandes, welcher erst 1853 eingedeicht wurde, wie Professor Handelmann in den Sitzungsberichten der Anthropologischen Gesellschaft vom 15. Januar 1881 mitteilt." Da auf den Halligen die Zertrümmerung des Landes noch immer ihrem Fortgang nimmt, so entstehen dort noch jetzt „Kreisgruben" im Watt. Ich verdanke der Güte des Herrn Philippsen in Utersum die Photographie der erst vor wenigen Jahren auf der Hallig Langeneß zerstörten Peterswerft. Darauf heben sich die Reste der Zisternenbrunnen als Sodenkreise ganz deutlich vom grauen Schlick ab, genau so wie unsere Kreisgruben.

Es scheint, als habe von Alten, der doch die Übereinstimmung der Kreisgruben mit Zisternen oder Brunnen in Bezug auf die Anlage erkannte, gewisse Funde nicht mit ihnen in Einklang bringen können, nämlich 1. das Baumaterial, 2. die Räder, welche oft die Grundlage bilden, und 3. die Scherben, Krüge, Töpfe, Knochen, Holzgerätreste und dergleichen auf dem Grunde der Gruben.

[14]) Nach eigenen Funden und zahlreichen Proben in Philippsens Museum in Utersum a. Föhr, sowie im Schlesw.-Holst. Museum Vaterl. Altertümer in Kiel.

[15]) Nach eigener Beobachtung, ergänzt durch briefliche Mitteilung des Lehrers Hausen auf Nordstrandischmoor.

[16]) A. a. O. S. 11 und S. 14.

[17]) A. a. O. S. 9.

[18]) A. a. O. S. 5.

Für die beiden ersten Punkte finden wir sofort die Erklärung, wenn wir uns umschauen, wie gegenwärtig in den friesischen Marsch-, Geest- und Moorgegenden Brunnen gebaut werden. In der Umgegend von Moorwarfen z. B., am Rande der jeverschen Geest, gräbt man bei der Neuanlage eines Brunnens das Erdreich so tief aus, bis man auf Triebsand stösst, der dort fast überall vorkommt und durch seinen halbflüssigen Zustand ein weiteres Graben unmöglich macht. Um nun für die Brunnenwand eine feste Grundlage zu gewinnen, und um den Brunnen, wenn nötig, noch weiter vertiefen zu können, legt man zu unterst in die Grube ein ausgedientes Wagenrad oder einen eigens zu diesem Zwecke gezimmerten Holzrahmen. Dieser Holzrahmen bestimmt zugleich die Form und Weite des Brunnens; denn auf ihm wird die Brunnenmauer aus Torfsoden oder Steinen aufgeführt. Der Rahmen sinkt infolge der Belastung in den Triebsand ein, und dieser wird in der Mitte mit Eimern ausgeschöpft. Zwischen die Soden oder Steine legt man Torfmoos, einmal, um die Unebenheiten auszugleichen, zum andern, um ein Durchsickern des Wassers in den Brunnen zu ermöglichen. Man darf nämlich — in der Marsch wenigstens — nur mit Sickerwasser rechnen und die Brunnen nicht zu tief legen, da die tieferen Schichten meist nur Wasser mit hohem Salzgehalt führen. — Meine Schwiegermutter erinnert sich, dass in den fünfziger Jahren bei ihrem Elternhaus in Wiechtens (Gemeinde Tettens) ein Brunnen (eine Pütt) gegraben wurde, bei dem man ebenfalls ein Wagenrad als Grundlage anwendete, und der wenigstens teilweise aus Torf aufgeführt wurde. — Ein jedenfalls sehr alter Brunnen auf der Höhe des Warfs in Ussenhausen bei Tettens, 6—7 m tief, wurde zu Lebzeiten meines Schwiegervaters einmal mit Torf, den man eigens dazu vom Moore holte, und einmal mit Ziegelsteinen erneuert. — In Extum in Ostfriesland wurden noch vor kurzem und werden vielleicht noch jetzt Brunnen in der beschriebenen Weise, mit einem Wagenrad als Fundament, gebaut. Auch wo man jetzt statt der früher üblichen Torfsoden Ziegelsteine oder Zementzylinder als Baumaterial für die Brunnenwand verwendet, legt man einen Holzrahmen zu Grunde, wenn Moorbrei oder Triebsand zu bewältigen ist, z. B. in Sehestädt, Oldenbrok, Moorriem u. a. a. O. Nur wo man mit der Brunnengrube in festem Klei bleibt, wie auf den Halligen, da bedarf man keines Rahmens als Unterlage. Auch wählt man dort, wo es an Torf mangelt, wo aber der dichte Rasenfilz des Seegrodens zur Verfügung steht, z. B. auf den Halligen und auf den ostfriesischen Inseln, vielfach Grassoden als Baumaterial. Im Dünensande der Inseln zieht man aber Tonnen von gleicher Weite vor, sofern sie zu haben sind, und entfernt aus ihnen den Boden. —

(Schluß folgt.)

Mitteilungen aus den Lokalvereinen.

Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen.

(Fortsetzung.)

In der hiesigen anthropologischen Gesellschaft sprach am 16. Dezember Herr Professor Verworn über „Indianische Reiseerinnerungen“. Der Vortragende hatte die Gelegenheit seiner Teilnahme an dem internationalen Gelehrtenkongreß zu St. Louis in diesem Sommer benutzt, um die ethnologischen und prähistorischen Verhältnisse der eingeborenen Bevölkerung Amerikas teils durch eingehendere Studien im Nationalmuseum in Washington, im Natural History Museum in Newyork, im Field Columbian Museum in Chicago und in der Ausstellung in St. Louis, teils durch eine Reise nach dem Gebiet der Pueblo-Indianer und nach Mexiko aus eigener Anschauung kennen zu lernen.

Die amerikanischen Ethnologen und Prähistoriker unter der Führung von Männern wie Powell, Cushing, Fewson, Wilson, Starr, Holmes, Dorsey und anderen, sind heute mit äußerst dankenswertem Eifer dabei, die Verhältnisse der indianischen Urbevölkerung zu erforschen und festzulegen, ehe die immer schneller verschwindende Eigenart ihrer Kultur unwiederbringlich verloren gegangen ist. Es ist eine Fülle von äußerst interessantem und für die grundlegenden Fragen nach der Kulturentwicklung der Menschheit ganz ungemein wichtigem Material bereits in den Museen aufgespeichert und sieht ihrer wissenschaftlichen Ausnutzung entgegen.

Aus den Ergebnissen der wissenschaftlichen Verarbeitung dieses Materials heben sich schon jetzt immer klarer zwei wichtige Punkte hervor. Das ist die Überzeugung, daß einerseits die einheimische Urbevölkerung eine verhältnismäßig sehr einheitliche ist und daß andererseits Amerika nach prähistorischen Maßstäben gemessen, erst seit verhältnismäßig sehr junger Zeit vom Menschen bewohnt ist.

Der enge ethnologische Zusammenhang ist ja schon von vielen Forschern auf Grund zahlreicher somatischer wie kultureller Eigentümlichkeiten immer wieder betont worden. Gegenüber diesen Tatsachen fallen die Verschiedenheiten in den Schädeltypen ebensowenig ins Gewicht, wie die große Mannigfaltigkeit der Sprachentwicklung. Verschiedene Schädeltypen haben wir in den verschiedenen Gegenden Amerikas ebenso vermischt nebeneinander, wie auf dem engsten Gebiet Europas oder Asiens. Es haben offenbar, wie das Kollmann bereits nachgewiesen hat, seit paläolithischer Zeit schon verschiedene Rassen nebeneinander existiert und sich gemischt. Die Sprache ist aber nach den Maßstäben der Prähistorie gemessen eine der labilsten Kulturerscheinungen. Man kann daher diese beiden Momente nicht als Einwand gegen die Auffassung von dem engen Zusammenhange der amerikanischen Urbevölkerung geltend machen.

Auf der anderen Seite zeigen die neueren Forschungen der amerikanischen Prähistoriker, besonders die ausgedehnten Studien von Holmes in Washington, Dorsey in Chicago u. a. immer deutlicher, daß sich vom paläolithischen Menschen keine sicheren Spuren in Amerika nachweisen lassen, im Gegensatz zu den Anschauungen von Wilson u. a., die auf Grund gewisser Steinartefakte von paläolithischem Charakter sowie von gewissen Schädelfunden den paläolithischen Menschen für Amerika glaubten annehmen zu müssen. Der Vortragende hat auf Grund des zahlreichen diesbezüglichen Museumsmaterials ebenso wie auf Grund des Besuches einer prähistorischen Fabrik von Werkzeugen paläolithischen Charakters, ebenfalls die ganz unzweifelhafte Überzeugung gewonnen, daß es sich bei allen diesen Funden um Produkte handelt, die nur für Handelszwecke an den Fundstellen des betreffenden Gesteinsmaterials provisorisch roh zugeschlagen worden sind, um dann erst am Orte ihres Bedarfs ihre definitive Verarbeitung zu bestimmten Werkzeugen und Waffen zu erfahren. Einwandsfreie Spuren des diluvialen Menschen haben sich bisher in Amerika nirgends nachweisen lassen.

Dieses Ergebnis erfährt aber auch eine Stütze in den Untersuchungen über die Herkunft der einheimi-

schen Bevölkerung Amerikas. Daß der Mensch sich in Amerika aus seinen tierischen Vorfahren entwickelt habe, dagegen sprechen entscheidende zoologische und archäologische Gründe. Daß ferner in sehr früher Zeit eine Einwanderung von Osten oder Westen her über die enormen Wassermassen des Atlantischen oder Stillen Ozeans stattgefunden haben sollte, ist ebenfalls als höchst unwahrscheinlich auszuschließen. Ein Zusammenhang mit der Bevölkerung der alten Welt in prähistorischer Zeit könnte nur im Norden mit größerer Wahrscheinlichkeit angenommen werden. In der Tat finden sich zahllose Bestätigungen für einen solchen Zusammenhang. Der so oft betonte mongoloïde Typus der Indianer läßt sich tatsächlich nicht leugnen und für den kulturellen Zusammenhang mit Nordost-Asien spricht eine ganze Reihe von Erscheinungen. Zur Diluvialzeit aber war der Norden Amerikas vom Osten bis nach Britisch Columbien hinüber vereist. Wenn also wirklich eine Überwanderung von Ostasien her schon zur Diluvialzeit über die Inseln möglich gewesen wäre, hätte der paläolithische Mensch auf den großen Eisflächen und Gletschern von Nordamerika mit seinen primitiven Mitteln kaum existieren können. Nach alledem gewinnt heute die Überzeugung immer mehr an Boden, daß der Mensch erst in einer verhältnismäßig jungen Zeitperiode, als er bereits im Besitz einer neolithischen Kultur war, von Ostasien her in die bis dahin menschenleeren Ländermassen Amerikas eingewandert ist.

Der Vortragende entwickelte dann eine kurze Skizze der landschaftlichen und ethnologischen Verhältnisse der Pueblo-Region und der Republik Mexiko. Er hatte zu diesem Zwecke eine umfangreiche Ausstellung von interessanten ethnologischen und prähistorischen Objekten sowie von Bildern und Photographien veranstaltet, die eine reiche Illustration zu seinen Mitteilungen lieferte. Zum Schluß gab er in einer langen Reihe von Projektionsbildern einen Überblick über die von ihm berührten Indianergebiete von Arizona, von Neu-Mexiko und Mexiko.

Mies'scher Preis.

Das Preisrichteramt haben übernommen:

für **Anatomie** Herr Professor Dr. W. Krause—Berlin;
für **Anthropologie** Herr Professor Dr. Thilenius—Hamburg;
für **Physiologie** Herr Professor Dr. Verworn—Göttingen.

Das Resultat der Preisbewerbung wird stiftungsgemäß in der allgemeinen Versammlung in Salzburg verkündigt werden.

Congrès international d'expansion économique mondiale

Mons — Septembre 1905.

Die Redaktion hat das folgende Schreiben erhalten:

Hochverehrte Herren! Ich habe die Ehre, Ihnen mit gleicher Post die Dokumente des am 24. September in Mons (Belgien) tagenden „Congrès international d'expansion économique mondiale" zuzuschicken.

Im Namen des Ausschusses möchte ich Ihre Aufmerksamkeit lenken auf die Wichtigkeit dieses Kongresses, auf dem eine Menge der von allen Kulturvölkern zu lösenden Lebensfragen erörtert werden sollen.

Belgien hat geglaubt die Gelegenheit des 75. nationalen Unabhängigkeitsfestes wahrnehmen zu dürfen, um alle Nationen zur feierlichen Erörterung dieser wichtigen Probleme einzuladen.

Wir gestatten uns, die von Ihnen herausgegebene Zeitschrift zu bitten:

1. dem Kongresse beizutreten,
2. denselben ihren Lesern gegenüber zu erwähnen,
3. den einen oder anderen Rapport über irgend eine Frage der 5. oder 6. Sektion und namentlich über die 2. Frage der 5. Sektion auszuarbeiten:

   „Welches sind in den neuen Ländern die besten Methoden der ethnographischen und soziologischen Forschung, um zu einer wissenschaftlichen Erkenntnis des sozialen Zustandes, der Sitten und Gebräuche der Bewohner zu gelangen und dieselben zu einer höheren Zivilisation zu erheben?" etc.,
4. sich von einem oder mehreren Delegierten vertreten zu lassen.

Hochachtungsvoll!

Der Generalsekretär des Kongresses

Cyr. von Overbergh,

Generaldirektor für höheren Unterricht im Ministerium der Unterrichts- und öffentlichen Angelegenheiten.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 20. Juli 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 8. Erscheint jeden Monat. August 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

Inhalt: Coblenz und Umgebung in vorgeschichtlicher, römischer und fränkischer Zeit. Von Oberbautechniker Günther, Coblenz. — Sind die Kreisgruben unserer Watten Gräber oder Brunnen? Von H. Schütte, Oldenburg. — Mitteilungen aus den Lokalvereinen: Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen (Schluß): Professor Heyne, Körper- und Gesichtsbildung der alten Germanen etc. Tätigkeit der Gruppe Hamburg-Altona von 1893—1905. — Literatur-Besprechungen.

Coblenz und Umgebung in vorgeschichlicher, römischer und fränkischer Zeit.

Von Oberbautechniker Günther, Coblenz.[1])

Redner schildert zunächst an der Hand einer größeren Karte die topographische Lage von Coblenz und seiner Umgebung, die von terrassenförmig abfallenden Bergen begleiteten Täler des Rheins und der Mosel und die unterhalb der Moselmündung beginnende bis Andernach reichende Rheinebene, das Neuwieder Becken benannt. Auf den Flußterrassen begegnen uns die ersten Spuren menschlicher Siedlungen. So hat der Vortragende in der Lößgrube der Herren Weglan in Metternich, auf dem linken Moselufer, etwa eine Stunde oberhalb Coblenz, und in der Lößgrube des Herrn Julius Peters in Rhens, etwa zwei Stunden rheinaufwärts von Coblenz, der älteren Steinzeit, der paläolithischen Periode, angehörende Feuersteinwerkzeuge (Messer, Speer- und Pfeilspitzen, Schaber und Feuersteinknollen) aufgefunden, von denen er eine Anzahl der Versammlung vorzeigt. In Metternich findet sich die paläolithische Schicht in etwa 5,25 m unter der Oberfläche, in 8 m Tiefe wird der Löß durch eine etwa 5 cm starke Kiesschicht unterbrochen und in 11 m Tiefe zeigt sich eine 2 m hohe Schicht von stark mit Kies gemischtem Löß, die die Knochenreste und Zähne von Mammut, Rhinozeros und anderen diluvialen Tieren enthält. Die diluviale Fauna von Rhens ist der von Metternich vollständig gleich, doch fehlt es hier noch an der genügenden Beobachtung der die Feuersteinwerkzeuge führenden Schichten.

Einer großen neolithischen Anlage begegnen wir etwa in der Mitte des Neuwieder Beckens bei Bahnhof Urmitz auf der linken Rheinseite. Dort wurde in den Jahren 1898 bis heute seitens des Bonner Provinzialmuseums unter der örtlichen Leitung des Archäologen Konstantin Koenen eine mit doppelter Grabenreihe und einer Pallisadenwand versehene Festungsanlage aufgedeckt, die anfangs für die „magnae munitiones“ Cäsars bei seinem Rheinübergang (53 v. Chr.) angesehen wurde, aus dem Inhalte der zugefüllten Gräben und der in den untersten Schichten zutage geförderten Gefäßscherben aber sich als ein Werk der jüngeren Steinzeit und zwar der Unter-Grombacher Periode, der sogen. „Pfahlbaukeramik“ erwies. Die in Form eines Halbmondes an den Rhein gelagerte Anlage hat eine Länge von 1216 m und eine Tiefe von 743 m, die westlich an ihr vorüberführende Andernacher Straße folgt ihrem Bogen und scheint dadurch den Beweis zu bringen, daß sie in ihrer Uranlage einer Zeit angehört, wo die Festung noch bestand.

Außer den Scherben der Unter-Grombacher Periode sind bisher auf dem Gebiete der Urmitzer Rheinfestung und ihrer näheren Umgebung die Schnurkeramik und die Zonenverzierung angetroffen worden, von Bandkeramik glaubt Direktor Dr. Leh-

[1]) Vortrag in der Sitzung am 11. Juni 1905 im Wiesbadener Verein für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

ner habe sich bisher bei Urmitz keine Spur gefunden. Letzteres ist aber Redner durch von ihm gemachte Entdeckungen, die allerdings Herrn Lehner noch nicht bekannt sind, zu widerlegen in der Lage.

Etwa $^3/_4$ Stunden rheinaufwärts hat er auf der Schwemmsteinfabrik am „Jägerhaus“ auf einer größeren Flächenausdehnung das Vorkommen der jüngeren Winkelbandkeramik in sehr schön ausgeführten glänzend roten oder gelben Gefäßscherben mit reizend hergestellten, weiß ausgefüllten Verzierungen, gekerbte Henkel, eine Menge Schnurösen und endlich einen schönen, dem aus den Stechener Höhlen stammenden des Wiesbadener Museums ähnlichen, jedoch etwas kleineren und zierlicheren Kugeltopf gefunden, die er der Versammlung vorzeigt. Ebenso hat er kleine Scherben der Zonenbandkeramik, die zur Kupferzeit überleitet, dort gefunden.

Die ältere Bronzezeit ist bisher in der Umgebung von Coblenz noch nicht festgestellt worden, umso zahlreicher treten uns die Fundstellen der jüngeren Bronzezeit und des Übergangs zur Hallstattzeit entgegen. Hier ist es vor allem wiederum das Gebiet der Urmitzer Rheinfestung und die von Resner beobachtete und in Heft 110 der Bonner Jahrbücher veröffentlichte Fundstelle am Jägerhaus. Von den dort entdeckten Grabfunden und Gefäßen läßt er die Zeichnungen in der Versammlung rundgehen. Auf der linken Rheinseite sind es sodann die dem Rhein zugewandten Bergabhänge von Mühlheim, Rübenach, Cobern, die Kartause unmittelbar bei Coblenz, der Coblenzer Stadtwald, Waldesch und die Peterssche Ziegelei bei Rhens; auf der rechten Rheinseite: Rodenbach, Vallendar, Burdorf, Niederlahnstein.

Von Siedlungen der Hallstattzeit erwähnt der Vortragende zunächst die große von Ministerialdirektor Soldan entdeckte Anlage bei Neuhäusel auf der rechten Rheinseite, die Gräberfunde im Heimbach-Weißer Gemeindewald, Siedlungen in Horchheim und bei Friedrichsegen. Auf der linken Rheinseite die Hügelgräber im Coblenzer Stadtwald und bei Waldesch, in Rhens Wohngruben, bei Bassenheim Hügelgräber und eine von ihm in Lützel-Coblenz festgestellte Wohngrube, die die Reste von etwa acht Gefäßen und Tierknochen enthielt.

Aus der älteren La Tènezeit kann Redner wieder von ihm selbst beobachtete Grab- und Siedlungsfunde vom Jägerhaus in Zeichnungen vorlegen, ebenso hat er auf dem Stadtgebiete selbst eine Flaschenurne aufgefunden. Als weitere Fundstellen sind ihm bekannt: der Stadtwald, Metternich, Mühlheim und Urmitz, sowie auf der rechten Rheinseite Braubach, Niederlahnstein, Limmern bei Neuhäusel.

Die jüngere La Tènezeit ist hauptsächlich vertreten in dem Coblenzer Stadtwalde; dort ist zu erwähnen der vierfache Ringwall um Dommelsfug und das von Dr. Bodewig festgestellte Trevererdorf mit dem Tempel des Merkur-Esus und der Rosnarthe, das Redner jedoch nicht als den vicus Ambitarvius ansehen möchte. Selbst hat Vortragender einige Gefäße des ersten Jahrhunderts vor Christus in Kastengräbern auf der Berghöhe am Liechhaustal angetroffen. Weitere Fundstätten sind Metternich und Urmitz, sowie das frührömische Gräberfeld bei Coblenz-Neuendorf, und auf der rechten Rheinseite Braubach und Lahnstein.

Die früheste römische Zeit begegnet uns wiederum in Urmitz. Hier zeigte sich auf der südöstlichen Ecke der Steinzeitfestung dicht am Rhein eine Erdkastellanlage von etwa 410 m Seitenlänge, die den Gefäßscherben und Münzfunden nach in die Zeit Cäsars reichen kann und in Verbindung mit der Beschaffenheit des für einen Stromübergang hervorragend geeigneten Geländes und der Völkergrenzen es wohl zur Gewißheit erheben, daß Cäsar dort seine berühmten Rheinübergänge und Brückenbauten bewerkstelligt hat. Auf dieser Kastellanlage zeigt sich eine zweite jüngere Anlage von 276 m Seitenlänge, die durch die Fundstücke und ihre Beschaffenheit sich als eines der von Florus erwähnten 50 Kastelle des Drusus erweist. Nach der vom Redner gemachten Entdeckung eines frührömischen Gräberfeldes mit gallischen Waffen und Schildbuckeln scheint sich eine ähnliche Anlage dieser Zeit in Coblenz-Neuendorf befunden zu haben und Coblenz selbst dankt seine Gründung der Anlage eines solchen Kastells. Es lag dieses innerhalb des jetzt von dem Straßenzuge Altengraben-Kornpforte umzogenen Stadtteils, der sich hügelartig über das umliegende Gelände erhebt. Die im Jahre 1903 vorgenommenen Ausschachtungsarbeiten an der Liebfrauenkirche und die früher bei den Kanalbauarbeiten gemachten Beobachtungen erbringen aber, wie Redner ausführt und durch Photographien und Zeichnungen belegt, den Beweis, daß der in fast allen Beschreibungen von Coblenz erwähnte „Hügel, auf dem die kriegskundigen Römer ein Kastell anlegten“, zu Römerzeiten nicht bestand und künstlich durch Schuttanhäufung entstanden ist. So zeigte sich an der Liebfrauenkirche in 4,20 m Tiefe die alte Geländeoberfläche aus der Zeit der römischen Invasion, darüber etwa 1 m höher Spuren eines verschütteten Walles und Grabens, und 1,50 m unter der jetzigen Oberfläche eine leichte Kiesschicht als eine frühere Oberfläche und alle diese Schichten durchsehneidend die in der zweiten Hälfte des dritten Jahrhunderts angelegte römische Stadtmauer mit einem Turmvorsprung. Für die Wichtigkeit Coblenz im ersten Jahrhundert und seine starke

Besiedlung sprechen die großen Gräberfelder westlich der Stadt am Kaiserin-Augusta-Ring, das ausschließlich Gräber der Zeit von Octavian bis Vespasian enthielt, und südlich der Altstadt an der Löhrstraße mit Gräbern von Octavian bis zu den Antonnen, sowie die bis zum Rhein sich erstreckenden kärglichen Niederlassungen, die durch zahlreiche Fundstücke bei den Neubauten in der Rheinstraße, an der Post und am Regierungsgebäude nachgewiesen sind.

Mit der Anlage des rechtsrheinischen Limes hat Neuendorf seine Bedeutung ganz verloren und ist aufgegeben, Coblenz scheint dagegen eine lebhafte mansio mit regem Handelsverkehr nach der rechten Rheinseite geblieben zu sein, bis es nach der Aufgabe des Limes, etwa um 270, mit Mauern und Türen umgeben und wieder ein Glied des linksrheinischen Festungsgürtels wurde. Um diese Zeit scheint auch die feste Brücke über die Mosel erbaut worden zu sein, die als Holzbau mit acht Stromöffnungen von je etwa 20 m Weite den Strom überspannte, und nach den bei den Baggerarbeiten 1894 an dem ersten Strompfeiler gemachten Münzfunden bis in die Zeit des Arcadius bestanden haben wird. Zerstörungen und Instandsetzungen allerdings nicht ausgeschlossen. Zum Schutze gegen Eisgang und Hochwasser war die Brücke mit Steinblöcken beschwert, die jedenfalls von den Grabmälern des älteren römischen Coblenz herrührten, von denen sich nur eines, das Grabmal des Veberius, erhalten hat.

An Straßenzügen sind durch Aufdeckungen bekannt und festgestellt worden: die Löhrstraße und in der Verlängerung der Engelsweg mit den Meilensteinen von Claudius (44 n. Chr.), Nerva (96 n. Chr.) und Traian (98 n. Chr.), sowie drei Steinen ohne Schrift, bis zur Laubbach, wo sie sich in die Straße den Rhein entlang nach Boppard u. s. w. und den Straßenzug über die Bergeshöhe nach Waldesch u. s. w. teilt. Durch die Stadt führte die Straße über den Florinsmarkt zur Fähre über die Mosel und fand ihre Verlängerung auf dem jenseitigen Ufer in dem die Rheinorte Neuendorf-Urmitz verbindenden Straßenzuge, nach Errichtung der Brücke scheint die Andernacherstraße sie zu ersetzen. Noch nicht genau festgestellt ist der Straßenzug von Westen nach dem Rhein, der etwa dem Laufe der jetzigen Rheinstraße gefolgt haben wird, in deren Verlängerung sich Brückenpfähle im Rhein finden.

Als weitere Stromübergänge sind durch Münzfunde bekannt die Stelle am Deutschen Eck über die Mosel (bis auf Alexander Severus) und ein Übergang über den Rhein auf der Insel Oberwerth. Gräber aus spätrömischer Zeit (konstantinische-malektinianische Zeit) sind an der Löhrstraße und am Markenbildchenweg aufgedeckt worden. Zu Anfang des fünften Jahrhunderts wird Coblenz in der Notitia imperii occidentis als Sitz des Praefectus militum defensorum geführt, sein Bestand scheint demnach noch bis in die letzten Zeiten der Römerherrschaft am Rhein gedauert zu haben.

Römischen Siedlungen begegnen wir überall in der Umgebung von Coblenz, so in Rhens, Capellen, Stadtwald, Metternich, Girls, Cobern-Gondorf, Winningen, Urmitz auf der linken Rheinseite und den Limes-Kastellen Niederbieber, Heddesdorf, Niederberg etc. auf der rechten.

Unter der fränkischen Herrschaft ist Coblenz eine austrasische Königspfalz. Die Siedlungen scheinen in Lützel-Coblenz gelegen zu haben, denn Gregor v. Tours berichtet, daß die Gesandten Guntiams von Orleans nach einem Besuche bei Childerich II. (583 n. Chr.) nach einem fürstlichen Mahle in der Pfalz zu Coblenz über die Mosel fahren mußten, um zu ihren Herbergen zu gelangen. Fränkische Gräberfelder treffen wir in Kalten-Engers (wo noch die Bezeichnung der „Leute-Kirchhof" gebraucht wird), in Kärlich, in Metternich, Cobern-Gondorf, Urmitz, Mühlhofen, Rhens-Brey u. s. w. an.

Sind die Kreisgruben unserer Watten Gräber oder Brunnen? *)

Von H. Schütte, Oldenburg.

(Schluß.)

Wie rasch die Menschheit vergisst und vor Dingen der jüngsten Vergangenheit als vor Rätseln steht, zeigt ein Artikel der Weserzeitung vom 14. Oktober 1873.[19]) Darin schreibt Franz Poppe: ... „Als ich mich im Sommer 1868 längere Zeit auf der Insel Wangerooge aufhielt, fielen mir dieselben (die Brunnen- und Tonnengräber) auf einer Strandwanderung sofort auf, und in meinem Tagebuche aus damaliger Zeit finde ich unter anderem auch folgende Notiz: „Hin und wieder hat das Wasser auch alte Brunnen, deren Ringmauern aus Torfsoden oder -Schollen gebildet sind, bloßgelegt, ebenso alte Tonnen, die aufrecht in der Erde stehen. Wozu letztere gedient haben mögen, ist fraglich. Die auf dem Grunde derselben gefundenen Knochenüberreste berechtigen fast zu der Annahme, es seien Begräbnisstätten. Der Geistliche der Insel hält sie für Römergräber, die mit Soden überwölbt waren." Ob es nun Römergräber waren, bleibe dahin gestellt; wahrscheinlicher ist wohl, dass wir es hier mit Begräbnisplätzen der Ureinwohner zu tun haben." — Soweit F. Poppe. Das Merkwürdige bei der Sache ist das Urteil des Inselgeistlichen, der nicht weiss, daß es sich hier um die Soden- und Tonnenbrunnen des erst 1855 zerstörten Westdorfes von Wangeroog handelt. Dies geht aus einem Berichte[20]) des Inselvogts Hanken an Oberkammerherrn

*) Abdruck aus: Jahrbuch f. Gesch. d. Herzogtums Oldenburg. Bd. XIII, 1905, S. 149—169.

[19]) Abgedr. im Correspondenzbl. der d. Ges. f. Anthr. etc. Nr. 10, Jahrg. 1873.

[20]) Brief vom 25. Jan. 1878 bei den Akten im Museum.

von Alten hervor, wonach jene Brunnen etwa 50 m südwärts vom Kirchturm — also beim jetzigen Westturm — lagen. Diese vermeintlichen Gräber deutet von Alten richtig als Brunnen und fügt noch hinzu, dass man ebendort Grundmauern und Marschweiden gefunden habe, in denen noch Tausende der Spuren von Rindvieh-Herden und Schafen deutlich zu sehen waren. Später fanden sich in diesen Spuren große Mengen von Stecknadeln, auch mancherlei ostfriesische und holländische Münzen, von denen jedoch keine über das 16. Jahrhundert — die Gründungszeit des Westturmes und seines Dorfes! — hinausreicht. Oberbaurat Lasius,[21]) der schon vor von Alten die Wangerooger Brunnen beschrieb und die an den oberahnischen Feldern und beim Fedderwarder Groden mit ihren „Aschenkrügen" erwähnte, nimmt Anstoss an ihrer grossen Zahl und an der Enge einiger Tonnen. „Zwei Fuss sei für einen Brunnen zu eng." Das braucht aber kein Hindernis zu sein: Ich fand vor einigen Jahren bei einer Heidkate in der Nähe von Rekum an der Weser einen neu angelegten Brunnen aus kleinen Zementfässern, die kaum diese Weite hatten. Über die grosse Zahl der Brunnen auf kleinem Raume vergl. das weiter unten Gesagte.

Von sonstigem Brunnenbaumaterial sind von alters her Feldsteine im Gebrauch. Daß sie bei den Kreisgruben außer verstreuten Steinen nicht vorkommen, erklärt sich aus ihrem Fehlen in der Marsch. Aus Dangast erwähnt Huntemann (s. oben) einzelne kleine Feldsteine in der Peripherie einer Grube, „quasi als Fundament". — Ziegelsteine fanden sich nur in Dangast und Arngast in vereinzelten Fällen in Brunnen. Sie sind zu Brunnenbauten jedenfalls erst sehr spät in Gebrauch gekommen und haben, wie die oben angeführten Beispiele lehren, noch heute die Torfziegel nicht überall verdrängt. Die wenigen Backsteine alter Form, die man auf den Watten an den Stätten untergegangener Ortschaften findet, dürften dartun, daß um jene Zeit der großen Landverluste, als das Deichwesen noch in den Windeln lag, auch die Wohnhäuser nur ganz ausnahmsweise aus Ziegelsteinen errichtet waren. Ich möchte ein glattes Lehmstück[22]) mit gleichlaufenden Abdrücken von Reithalmen im Innern, das einer Grube bei Fedderwardersiel entstammt, als das Bruchstück der Lehmwand eines Hauses deuten. Fachwerkwände mit Lehmfüllungen trifft man ja auch jetzt noch vielfach bei Scheunen an, im Sagterlande und in Ahlhorn sah ich sie auch bei Wohnhäusern.

Herr von Alten scheint die Fundamentierung der Brunnen mit einem Holzrahmen nicht gekannt zu haben; sonst würde er bei dem Funde zweier Wagenräder unter Sodenkreisen bei Waddens nicht an eine Unterlage für Urnen oder an Religionsgebräuche[23]) gedacht haben. Es ist eher zu verwundern, daß sie nicht öfter vorkommen; doch dürfte die Beschaffenheit des Untergrundes meistens die Erklärung geben. Übrigens wurden 1894 auch bei Fedderwardersiel durch Lehrer Reinken und Kapitän Reiners zwei Wagenräder aufgegraben. Bei Arngast fand ich 1903 Mühlenkammräder als Grundlage von Brunnenmauern aus Torf. Eines derselben war an einer Seite durch die Bohrgänge des Werkholzkäfers (Anobium domesticum L.) zermürbt, hatte also als Invalide diese sekundäre Verwendung beim Brunnenbau gefunden. In der Nähe lag ein viereckiger Torfbrunnen, der viele schwarze Scherben enthielt. Ihm diente als Unterlage ein Holzrahmen, zusammengepflöckt aus zwei roh behauenen Eichenstämmchen und zwei Eichenbrettern, von denen das eine wie die modernen Fußbodendielen tief ausgenutet war, aber ein großes Brandloch hatte, ursprünglich also auch anderweitig benutzt worden war. — Südwestlich von der Brunnengegend, nach Dangast zu, liegt längst der Sandbank von Arngast noch ein tiefes Moor, mit Baumstämmen und -Stümpfen durchsetzt. Darauf trifft man noch halb ausgehobene Torfspitte an, in denen die rechtwinkligen Einstiche der Torfspaten deutlich zu erkennen sind. Hier sind offenbar die Soden zu den Brunnen gestochen worden. Merkwürdig ist, daß die vor dem Gebrauch getrockneten Soden auch im Wasser noch jahrhundertelang ihre Härte und Brüchigkeit behalten, wie sich an den Sodenringen zeigte, während das liegende Moor weich und schwammig ist. — Nebenbei bemerkt, sind die nicht von archäologischen Studien angekränkelten Granatfischer unserer Küste über die Natur der ihnen wohlbekannten Sodenkreise im Watt nie im Zweifel gewesen. Sie nennen sie Söi (Singul. Söd), ebenso wie die Brunnen auf dem Lande.

Nun noch einmal die Tongefäße und Scherben. Daß sie keine Graburnen sind, beweist der Mangel des entsprechenden Inhalts, wie bereits gesagt. Aber wie geraten denn diese Krüge und Scherben in die Brunnen hinein? Aus dem einfachen Grunde, weil diese Krüge als Schöpfgefäße dienten, und da der Krug bekanntlich so lange zu Wasser geht, bis er bricht, so hat mancher Henkelkrug auf dem Grunde des Brunnens seine Ruhestätte gefunden. Die ganz oder teilweise erhaltenen Tongefäße aus den Kreisgruben haben meist große, breite Henkel und drei kleine Fußwulste, auch unter den Scherben finden sich sehr viele Stücke mit Henkeln und Füßen. Eimer scheinen in unserer Küstengegend erst spät in Gebrauch gekommen zu sein. „Die schönen Bronzeeimer von Hemmoor und die nicht selten gefundenen Holzeimer mit Metallbändern geben darüber Nachricht, daß sie in römischer Zeit, d. i. in den ersten Jahrhunderten n. Chr., bekannt und gebraucht gewesen sind." So berichtet mir Fräulein J. Mestorf auf Grund schleswig-holsteinischer Funde. Aber wie wenig Spuren hat die flüchtige Bekanntschaft unserer Küstenbevölkerung mit den Römern hinterlassen. Daß selbst in England, wo doch die römische Kultur viel festeren Fuß faßte als hier, noch weit ins Mittelalter hinein selbst aus Ziehbrunnen mit Krügen geschöpft wurde, zeigt eine Abbildung aus dem angelsächsischen Ashburnham-Pentateuch, die Moriz Heyne[24]) wiedergibt. Das Bild stellt einen Brunnen mit niederer Holzeinfassung dar. Zwei mannshohe Pfosten tragen einen Querbalken, unter dem eine Rolle hängt. An einem um die Rolle laufenden Seil zieht ein Mann einen Krug mit zwei Henkeln aus dem Brunnen empor, während an der gegenüberliegenden Brunnenseite auf den Holzstufen eine Frau mit ausgestreckter Hand steht, bereit, das schwingende Tongefäß in Empfang zu nehmen oder es vor dem Anschlagen an das Holzgerüst zu bewahren. Ich möchte in dieser Brunnenform das Urbild der jeverländischen „Pütt" erblicken. Es fehlt in der Hauptsache nur die Kurbel zum Drehen der Welle, und so dürfen wir uns also vielleicht auch unsere Kreisgruben im Watte wiederaufgebaut denken.

[21]) Lasius, Wangerooge und seine Seezeichen. (Zeitschr. des Archit.- und Ingenieurvereins zu Hannover 1867, S. 168.)

[22]) Bei den Kreisgrubenfunden im Großh. Museum.

[23]) A. a. O., S. 23.

[24]) M. Heyne, Deutsche Hausaltertümer I, 152.

Daß so mancherlei andere Gegenstände, besonders viele Knochen, in den Gruben vorkamen, erkläre ich mir folgendermaßen. Eine Brunnenmauer aus Torf- oder Rasensoden ist natürlich nicht so widerstandsfähig gegen den Druck der umgebenden Erdmassen als eine Ziegelsteinwand, und deshalb stürzten die Sodenbrunnen oft ein. Bei der Wertlosigkeit des Baumaterials lohnte es sich aber meistens nicht, die verschütteten Brunnen wieder aufzuräumen. Man grub in der Nähe neue und benutzte die alten als Abfallgruben. Daher wohl auch die trichterförmige, mit andern Erdarten gefüllte Öffnung einiger Dangaster Kreisgruben über der „Moorsodenbedachung“ und das Durcheinander von bearbeiteten und rohem Holz, Korbgeflecht, Schaf-, Rinder- und Vogelknochen, Scherben u. dgl. Daher auch die vielen Kreisgruben nahe beieinander, deren stellenweise Anordnung in Reihen uns noch besser verständlich wird, wenn wir uns die Ansiedelungen als langgestreckte Wurtdörfer, wie Ruhwarden und Langwarden, vorstellen.

Dem Urteile von Altens über die Dunggruben stimme ich im wesentlichen zu. Der in ihnen enthaltene reine Kuhdung ist in den dem Moore fern liegenden Dörfern sicher zur Herstellung von Brennstoff benutzt worden, wie das bis in unsere Tage in Jeverland und Butjadingen üblich war und auf den Hallingen noch jetzt geschieht. Ich sah z. B. auf Oland nicht sehr tiefe, ausgemauerte Gruben, in denen der reine Kuhdinger ohne Beimischung von Streu im Winter angesammelt wird, um im Frühjahr an dem Südabhange der Werft ausgebreitet und mit den sockenbekleideten Füßen flachgetreten zu werden. Nachdem dieser Fladen ein wenig abgetrocknet ist, sticht man ihn mit dem Spaten in annähernd quadratische Soden, sog. Diden (in Jeveland Diten, in Budjadingen Dinen genannt). Diese trocknet man nach Art der Torfsoden vollends und bringt sie auf den Hausboden. Obgleich man dort vielfach noch ein offenes Herdfeuer hat, sollen die Diden keinen üblen Geruch und Rauch verbreiten.

Nun mag immerhin noch dieser oder jener Fund, in oder bei den Kreisgruben gemacht, rätselhaft bleiben, und ich halte mich auch weder für berufen noch berechtigt, eine Deutung des ganzen Fundmaterials zu versuchen. Nur dazu hielt ich mich für verpflichtet, zur Klärung der unglücklicherweise zur archäologischen Rätselfrage gewordenen Frage nach der Bedeutung der Sodenkreise im Watt meine Erfahrungen und Befunde mitzuteilen, damit sich die irrtümliche Auffassung derselben als Urnengräber nicht ewig forterbe. Es war dies für mich keine angenehme Aufgabe insofern, als ich genötigt war, einen Verstorbenen anzugreifen, den langjährigen Vorsitzenden unseres Vereins, dem ich persönlich manche Anregung verdanke, den ich hochschätze wegen seiner Begeisterung und seines unermüdlichen Eifers für die heimatliche Altertumsforschung. Ich hoffe damit keine Pflicht der Pietät verletzt zu haben und bin überzeugt, daß von Alten selbst, wenn er heute noch unter uns weilte, seinen Irrtum längst erkannt haben würde, da er 1881 schon teilweise davon zurückgekommen war. Er teilte diesen Irrtum seinerzeit mit vielen landeskundigen Leuten und war vielleicht darin bestärkt worden durch die Berichte über die wirklichen Brunnengräber in der Vendée[25]) und in den Mittelmeerländern, die gerade Anfang der siebziger Jahre in den Verhandlungen der Anthropologenkongresse, z. B. in Bologna, eine Rolle spielten.

[25]) Sitzungsberichte der Isis in Dresden, 7—9, 1871.

Mitteilungen aus den Lokalvereinen.

Anthropologische Gesellschaft zu Göttingen.

(Schluß.)

In der Sitzung der hiesigen anthropologischen Gesellschaft vom 8. Februar sprach Herr Geheimrat Professor Heyne über Körper- und Gesichtsbildung der alten Germanen.

Die alten Geschichtsschreiber der Römer, Plutarch, Strabo, Cäsar und vor allem Tacitus liefern uns literarische Zeugnisse für die äußere Erscheinung der alten Germanen. Die bildlichen Darstellungen vornehmlich an der Trajans- und Marcussäule stimmen zu diesen Zeugnissen, sie zeigen imponierende Germanengestalten, wie sie wohl geeignet scheinen, seit ihrem ersten Auftreten in der Weltgeschichte aufzufallen.

Tacitus bezeichnet unsere Vorfahren als ein eigentümliches, unvermischtes, nur sich selbst ähnliches Volk, das noch nicht durch Verehelichung mit fremden Stämmen entartet ist. So viele er auch sieht, alle sind von gleichem, gewaltigem Körperbau; die Augen nennt er truces et caerulei, was wohl am treffendsten mit „hart“ nicht „wild“ übersetzt wird; sie haben weiße Hautfarbe und rötliches Haar. Fast mit Liebe bilden die römischen Künstler dieses eigentümliche Aussehen auf den schon erwähnten Säulen ab; sie zeigen die Germanen außerdem mit langer und vorn über der Stirn hoher Kopfform, mit gerader oder nur wenig gekrümmter Nase und regelmäßiger Gesichtsbildung, während sie Typen slavischer Rasse aus dem Sarmatenvolke möglichst unschön zeichnen mit hinten hochgebautem Schädel, der sich zur Stirne herab senkt, mit eingebogener Nase, deren Ende dick ist, während das Jochbein hervortritt, mit großen Wangenflächen und eckigen Kinnladen. — Spätere Schriftsteller berichten gleich günstig über die Gestalt der Germanen, und die Richtigkeit ihrer Angaben wird bestätigt durch die aufgefundenen Moorleichen, die Mannsskelette über Mittelgröße, etwa 1,75—1,80 m, zeigen.

Freilich lernten die Römer auch nur erlesene Leute kennen, die zum Kriegshandwerk tauglich waren, Tacitus berichtet auch von Schwächlingen, die mit den Frauen die häuslichen Geschäfte besorgten. Ein späterer Schriftsteller erwähnt Rodulf, den Bruder des Herulerfürsten als einen unscheinbaren Mann, der darum der Spottlust ausgesetzt gewesen sei. Aus alten Spottnamen, die den Trägern so fest anhafteten, daß man ihre wirklichen Namen darüber vergaß, ist zu sehen, daß auch schon häßlich gestaltete und mißgebildete Leute unter den Germanenstämmen waren.

So sehr die alten Kulturvölker die weiße Haut und das rosige Aussehen der Germanen bewundern, so wenig gefallen ihnen ihre Stimmen, die sie rauh und bei den Kimbern und Teutonen sogar tierisch nennen. Ganz einwandfrei sind diese Zeugnisse nicht, sie mögen oft der Angst vor dem gewaltigen Schlachtrufe, dem Schildschrei (barditus) entspringen, oder dem Ärger über gestörte Ruhe.

Enthusiastisch schildern Tacitus und andere die germanischen Frauen, ihren hohen schlanken Wuchs, der den Männern nichts nachgibt, ihre weiß und rosige Gesichtsfarbe, die Fülle ihres blonden Gelocks. Ausonius zu Bordeaux, der als älterer Mann ein Schwabenmädchen, Bissula, in der Kriegsbeute als Sklavin bekam, besingt sie nicht nur, sondern verliebt sich in sie und macht sie zur Herrin. Er rühmt nicht allein ihr Äußeres, sondern sagt von ihr, sie schiene ein

doppeltes Wesen, wenn sie zu reden beginne. Bissula ist also mit der Bildung einer Römerin versehen. Überhaupt wird eine hohe Bildungsfähigkeit der Germaninnen hervorgehoben.

Schon in den ersten Jahrhunderten christlicher Zeitrechnung beginnt sich der Germanentypus zu ändern: sei es durch Vermischung mit vorgermanischer Urbevölkerung, sei es, besonders in den Grenzländern, durch Kriegsgefangene, die einen fremden Einschlag in das germanische Blut brachten. Bei den Stämmen im Innern des Landes und an der Nordsee, als Chauken, Sachsen, Friesen ist es wohl kaum vorgekommen; im Gegenteile bewahrten diese ihren germanischen Eigentypus bis ins 10. Jahrhundert zum Erstaunen der Franken. Zuerst machte sich die Veränderung in der Hautfarbe geltend, die dunkler, brauner wurde, wie der schon früh vorkommende Name Brūno, fem. Brūna, beweist; dann zeigte sich dunkleres Haar.

Die Germanen trugen das Haar lang, in Locken herabwallend bis auf die Schultern, oder als dies zu lästig wurde, aufgeringelt und in einem Knoten befestigt. Später stutzten sie es nach Römerbrauche, so daß es nur bis etwa auf den Nacken fiel; vollständig geschorenes Haar war nur die Tracht eines Hörigen oder Sklaven. Die Frauen trugen ihr Goldgelock auch entweder herabhängend oder in einen kleidsamen Knoten geschlungen am Hinterkopfe aufgesteckt. Als nun eine bräunliche Haarfarbe häufiger vorkam, lernten die Germaninnen bereits ein treffliches Beizmittel gebrauchen, um das Haar zu der alten Goldfarbe zurückzuführen: die Seife, freilich nicht in unserem heutigen Sinne, sondern eine tropfbare Salbe (spuma batava).

So waren die Verhältnisse bis zur Zeit der Völkerwanderung: nachher zeigten die Grenzvölker und besonders die Franken einen Rückgang der Körpergröße, der sich am bezeichnendsten in Pipin dem Kleinen ausprägt; von Karl dem Großen wird berichtet, daß ihm die Armringe eines Langobarden über das Schultergelenk zurückfielen. Die Langobarden und Alemannen sind weniger vom Rückgange berührt, der Mönch von St. Gallen berichtet von einem riesenhaften Thurgauer, die Sachsen als großer Menschenschlag sind bereits erwähnt, und Paulus Diaconus mißt nach eigenem Zeugnisse 6 Fuß. Die hohe Gestalt bleibt bis in spätere Jahrhunderte das Ideal, besonders die jeweiligen Herrscher werden von den Schriftstellern damit begabt von Karl dem Großen an, von dem Eginhard aber hinzufügen muß, daß er einen Spitzbauch, kurzen Hals und feisten Nacken gehabt habe. Bis zu Heinrich III. bleibt der hervorragende Körperwuchs das natürliche Attribut jedes Herrschers, an diesem hebt aber sein Biograph hervor, daß er von dunkler Hautfarbe gewesen sei, was jedoch seiner Schönheit nicht geschadet habe.

Zuletzt bleibt von dem altgermanischen Ideale nicht die Gestalt, sondern Hautfarbe und Haar. Die mittelhochdeutschen Dichter verherrlichen stets das blonde Haar, die weiße Haut und das rosige Aussehen, wie es die Römer schon den Germanen neideten: das schwarze Haar gilt für häßlich und wird den Bauern gelassen.

Sodann legte Herr Professor Verworn eine Reihe von pseudopaläolithischen Steingeräten aus Nordamerika vor, indem er an seinen in der Dezember-Sitzung des vorigen Jahres erstatteten Reisebericht über die Indianer Nord- und Zentral-Amerikas anknüpfte.

Seit einer Reihe von Jahren ist die Frage lebhaft erörtert worden, ob Amerika bereits in der paläolithischen Zeit von Menschen besiedelt gewesen sei. Auf der einen Seite hat man sich bemüht, Argumente für eine solche Besiedelung der neuen Welt zur Diluvialzeit zu sammeln und auf der anderen Seite hat man diese Argumente als hinfällig zu erweisen gesucht.

Eine Zusammenfassung des ganzen Materials, das auf eine paläolithische Besiedelung Amerikas hindeutet, hat Wilson im Jahre 1900 auf dem internationalen Kongreß für prähistorische Archäologie zu Paris gegeben. Es handelt sich dabei hauptsächlich einerseits um Funde von menschlichen Skeletteilen, die in diluvialen Schichten gefunden worden sein sollen. Diese sind in neuerer Zeit indessen teils als nicht diluvial erkannt worden, teils hinsichtlich ihrer Zeitbestimmung starken Zweifeln begegnet. Andererseits kommen hier die namentlich von Wilson zuerst in großen Mengen im ganzen Lande nachgewiesenen Steingeräte von zum Teil typisch-paläolithischem Charakter in Betracht, die bisweilen mit Resten diluvialer Säugetiere (Mastodon) zusammen gefunden worden sind. Ist schon dies letztere Zusammenvorkommen sehr vorsichtig zu beurteilen, weil die Objekte möglicherweise nicht mehr an ihrer primären Lagerstätte gelegen haben, so ist durch die umfassenden Untersuchungen von Holmes nachgewiesen worden, daß die großen Massen von scheinbar paläolithischen Geräten, die man in ganz Amerika verbreitet findet, nichts anderes sind als provisorisch an den Fundstellen des Rohmaterials zugeschlagene Formen, die auf dem Handelswege in die Indianerdörfer verbreitet und hier erst durch definitive Bearbeitung in die speziellen Formen von Beilen, Lanzenspitzen, Pfeilspitzen gebracht wurden. Der Vortragende führte an den vorgelegten Objekten, die er im Oktober des vorigen Jahres in der Nähe von Washington unter freundlicher Führung von Professor Holmes ausgegraben hatte, den ganzen Prozeß der Herstellung dieser pseudopaläolithischen Steinwerkzeuge bis zum flachen „Turtleback" vor. Das Ausgangsmaterial für die Bearbeitung bilden flachrundliche oder ellipsoïdische Quarzitgerölle, die in ungeheueren Lagern das Gebiet des Potomac und seiner Nebenflüsse erfüllen. Durch Behauen eines solchen Geröllsteines mittels eines anderen, wie es der Vortragende unter Anleitung von Professor Holmes sehr bald selbst erlernte, gelingt es mit einer Anzahl von Schlägen erst die eine Seite, dann die andere von ihrer Rinde zu befreien und so einen flachen Steinkörper herzustellen, wie ihn die Amerikaner wegen seiner Ähnlichkeit mit dem Rückenschild einer Schildkröte als „Turtleback" zu bezeichnen pflegen. An den Werkstättenplätzen, wo diese „Turtlebacks" hergestellt werden, findet man in der Regel nur selten ein fertiges, ganzes Exemplar, offenbar weil die fertigen Stücke gleich weiterbefördert und in großen Lagern aufgespeichert wurden. Es werden in den großen Museen von Newyork, Chicago etc. viele Depottunde von mehreren Tausenden fertiger Exemplare aufbewahrt. An den Werkplätzen dagegen findet man alle Stadien der Bearbeitung vom rohen Stein an bis zum fertigen aber zuletzt bei der Herstellung zerbrochenen „Turtleback". Darunter bilden eine sehr große Zahl die mißglückten Stücke, bei denen die Behauung so ungünstig verlief, daß das Stück nicht vollständig von seiner Rinde befreit wurde oder so dick blieb, daß es unbrauchbar war für die weitere Verarbeitung zu speziellen Geräten und Waffen. Die vom Vortragenden im Piny Branch-Thal bei Washington gesammelten Stücke zeigten alle Stadien der gelungenen und mißglückten Bearbeitung. Schließlich wies Professor Verworn darauf hin, wie aus diesen Formen der „Turtlebacks" je nach ihrer

Größe mit Leichtigkeit die mannigfaltigen speziellen Werkzeuge herausgearbeitet werden können, teils durch feinere Behauung wie bei den Lanzen- und Pfeilspitzen, teils durch Behauung und Schliff wie bei den Steinbeilen und Tomahawks. An einer Reihe von Beispielen, die aus Fundorten Nordamerikas stammen, konnte der Vortragende diese speziellere Weiterverarbeitung demonstrieren. So eignet sich gerade die „Turtleback-Form" ganz besonders als Ausgangsmaterial für die Herstellung der verschiedenartigsten Werkzeuge und Waffen. Aus der Tatsache, daß die „Turtlebacks" zur Herstellung von geschliffenen Werkzeugen und Waffen benutzt wurden, ergibt sich schon ohne weiteres, daß sie keine paläolithischen Steingeräte sein können. Zum Überfluß konnte Holmes aber nachweisen, daß manche Werkstätten noch bis vor wenigen Jahrhunderten von den Indianern betrieben wurden. Damit fallen diese pseudopaläolithischen Werkzeuge als Argumente für die Existenz des Menschen während der Diluvialzeit in Amerika fort.

Zur Eolithenfrage.

In der Sitzung der Göttinger anthropologischen Gesellschaft vom 30. Juni 1905 wurde ein augenblicklich sehr aktuelles Thema der prähistorischen Forschung behandelt, die interessante Frage nach den primitivsten Werkzeugen des Menschen, den sog. „Eolithen". Der Vorsitzende, Herr Professor Max Verworn, hatte, um eine eingehende Prüfung der betreffenden Objekte zu ermöglichen, eine kleine Ausstellung von Eolithen aus Frankreich, Belgien und Deutschland im physiologischen Institut veranstaltet, die den Mitgliedern der anthropologischen Gesellschaft zwei Tage geöffnet war.

Zunächst sprach Herr Professor Verworn über „Die ältesten Spuren des Menschen." Seit einigen Jahren beginnt sich ein großer Umschwung zu vollziehen in unseren Vorstellungen über die Anfänge menschlicher Kultur. Dieser Umschwung ist in letzter Linie zurückzuführen auf eine tiefgehende Veränderung in unseren Anschauungen über die primitiven Werkzeuge. Während man bisher mit dem Begriff des Werkzeuges die Idee einer bestimmten Form zu verbinden gewöhnt war, haben uns namentlich die Untersuchungen von Prestwich im oberen Tertiär von England, und von Rutot im älteren Diluvium von Belgien das massenhafte Vorkommen von Werkzeugen einfachster Art kennen gelehrt, die aus Feuersteinstücken von beliebiger Gestalt bestehen, wie sie die Natur lieferte oder wie sie durch bloßes Zerschlagen eines größeren Stückes zufällig entstanden. Solche von Prestwich nach einem älteren Ausdruck Mortillets als „Eolithen" bezeichnete Werkzeuge sind dann in Deutschland von Hahne in der Nähe von Magdeburg, wo sie bereits seit längerer Zeit von dem Lehrer Rabe in Biere als Manufakte erkannt und gesammelt worden waren, ferner von Favreau in der Umgebung von Neuhaldensleben, von Jaeckel bei Freyenstein in der Mark, ferner in Frankreich von Capitan und Klaatsch und in Ägypten von Schweinfurth in großer Menge gefunden worden. Dieser Umschwung in unseren Vorstellungen vom primitiven Werkzeug hat im Gefolge gehabt, daß man die Anfänge der menschlichen Kultur noch weiter rückwärts zu suchen begann als bisher. Dabei erinnerte man sich der Angaben, die bereits seit den sechziger Jahren über das Vorkommen von Feuersteinmanufakten in den Schichten der Tertiärzeit Frankreichs gemacht, in den siebziger und achtziger Jahren lebhaft erörtert und immer wieder angezweifelt worden waren. Diese Angaben veranlaßten auch den Vortragenden, nach einem Aufenthalt bei Rutot in Brüssel und einem Besuch der Sammlungen Capitans in Paris, mit Unterstützung der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen in Aurillac (Auvergne) Ausgrabungen vorzunehmen, wo bereits vor kurzem Capitan und Klaatsch erfolgreich gegraben hatten. Das Ergebnis war ganz unerwartet und überraschend. Es ergab sich dem Vortragenden unzweifelhaft das Vorhandensein einer bereits ziemlich differenzierten Kultur im Ausgang der Miozänzeit.

Die geologischen Verhältnisse sind von den französischen Geologen gründlich und einwandsfrei erforscht und ein Zweifel an dem Alter der betreffenden Schichten ist von seiten der Untersucher nie geäußert worden. Es handelt sich um fluviatile Sand- und Geröllschichten, die gleichzeitig sind mit den ersten Eruptionen der großen Kratere des Cantal und deren Alter durch die Fauna des Hipparion und Dinotherium als oberstes Miozän (nach französischer), als unterstes Pliozän (nach deutscher Bezeichnungsweise) unzweideutig bestimmt ist. In diesen Schichten finden sich zahlreiche Feuersteine von brauner bis schwarzer Patina, unter denen ein sehr großer Prozentsatz ganz unverkennbar bearbeitet ist. Der Vortragende fand bei seinen Ausgrabungen am Puy de Boudieu 30%, am Puy Courny 24%, bei Veyrac 20%, bei Belbex 16% zweifellos bearbeitete Feuersteine. Die Zahl der Stücke mit zweifelhafter Bearbeitung war an der Hauptausgrabungsstelle am Puy de Boudieu sehr groß, etwa 50–55%, die Zahl der sicher nicht bearbeiteten verhältnismäßig klein, etwa 15—20%. Was die Entscheidung über die Manufaktnatur der Feuersteine betrifft, so erkennt der Vortragende in den beiden üblichen Kriterien der Bearbeitung, in dem Vorhandensein der Schlagerscheinungen (Schlagbeule, Schlagfläche, Schlagnarbe etc.) und in den Erscheinungen der einseitig gerichteten Reihen von Schlagmarken an den Rändern der Feuersteine an sich allein keine untrüglichen Zeichen der absichtlichen Bearbeitung, dagegen ist er der Ansicht, daß bestimmte Kombinationen dieser Erscheinungen mit unbedingter Sicherheit die Diagnose der künstlichen Bearbeitung im gegebenen Falle gestatten. Wenn z. B. auf der Vorderseite einer und derselben abgeschlagenen Lamelle eine typisch ausgeprägte Sprungfläche mit Schlagbeule, Schlagnarbe, Schlagringen etc., auf der Rückseite die Negative von 3, 4, 5 in gleicher Richtung abgesprengten Abschlägen zu sehen sind, wenn ferner an einer Kante des Stückes zahllose parallel nebeneinander verlaufende kleine Schlagmarken sich befinden, die alle ohne Ausnahme von der gleichen Seite des Randes her abgeschlagen sind, wenn dagegen die übrigen Ränder des Stückes vollkommen haarscharf erscheinen ohne Spur von Schlagmarken, und wenn schließlich die Spuren einer Abrollung oder anderweitigen Beeinflussung durch anorganische Faktoren vollständig fehlen, dann kann man mit unbedingter Sicherheit sagen: es ist ein Manufakt. So wenig wie ein paläolithischer Faustkeil oder eine neolithische Pfeilspitze, so wenig kann ein solches Stück durch zufällige Zusammenwirkung von anorganischen Faktoren entstehen. Derartige einwandfreie Stücke hat der Vortragende in größerer Zahl ausgegraben. Es sind ganz vorwiegend Schaber und Kratzer der verschiedensten Art, (Gradschaber, Hohlschaber, Spitzenschaber mit typischen, immer wiederkehrenden Charakteren), vielleicht zum Abschaben von Zweigen oder Knochen, ferner große Hacken und Picken, vielleicht zum Aufwühlen der Erde oder zum

Abschlagen des Holzes, sodann Hausteine zum Spalten und Behauen des Feuersteines, sowie Nuclei, von denen die Lamellen abgeschlagen wurden, und schließlich zahlreiche abgeschlagene Lamellen mit Schlagbeule. Diese letzteren Abschläge, die in allen Größen gefunden wurden, bilden einen Prozentsatz von mindestens 50 % aller als sicher bearbeitet erkannten Feuersteine. Rechnet man die Stücke noch hinzu, die zweifellose Bruchstücke von Abschlägen sind, an denen nur die Schlagbeule abgebrochen oder abgeschlagen ist, so stellt sich ihr Prozentsatz noch viel höher. Daraus geht hervor, daß am Ende der Miozänzeit die Täler des Cantal von Wesen bevölkert waren, die bereits mit der Technik der künstlichen Feuersteinspaltung durch Schlag und mit der Herstellung von Werkzeugen durch verhältnismäßig feine Randbearbeitung der künstlich gewonnenen Abschläge vertraut waren und diese Fähigkeiten in umfangreichem Maße verwendeten. Der Vortragende nimmt daher keinen Anstand, diese Wesen bereits als dem heutigen Menschen nahestehend zu betrachten. Auch passen die Werkzeuge alle gut in die Hand des heutigen Menschen. Damit sind aber die ersten Anfänge der Menschheitsentwickelung weit über das obere Miozän zurückgeschoben, denn die Höhe der Differenzierung dieser Kultur setzt bereits eine lange Entwicklung voraus. Somatische Reste dieser Wesen sind bis jetzt noch nicht gefunden. Wir wissen nicht, ob sie in ihrem Körperbau schon mehr den heutigen Menschen oder noch mehr den tierischen Vorfahren des Menschen glichen, ob sie bereits eine artikulierte Sprache hatten, ob sie das Feuer kannten, ob sie Kleidung und Wohnung besaßen, ob sie von vegetabilischer oder schon teilweise von animalischer Nahrung lebten, und anderes. Viele wichtige Fragen schweben uns noch auf den Lippen, aber die Forschung bleibt stumm auf diese Fragen. Alles, was uns diese geheimnisvollen Wesen hinterlassen haben, sind ihre steinernen Werke. „Wo Menschen schweigen, werden Steine reden."

Im Anschluß daran machte Herr Dr. Favreau-Neuhaldensleben Mitteilungen über „Kiesgrubenfunde bei Neuhaldensleben" unter Vorlegung einer Anzahl bearbeiteter Feuersteine. Der Inhalt seiner Ausführungen war etwa folgender: Herr Prof. Verworn hat in seinem Vortrage über Funde berichtet, deren gewaltiges Alter allein schon — sie gehören im ältesten Teile dem Tertiär an — für die Urgeschichte des Menschen von höchster Bedeutung ist. Das, was Herr Dr. Favreau vorlegt, kann auf so lange Zeiträume nicht zurückblicken; indessen können auch diese Funde einen Anspruch auf Beachtung erheben, aus Gründen, die sich sogleich ergeben werden.

Zunächst ein paar Worte über das Alter der vorliegenden Stücke.

Die Altersbestimmung der Schicht, in der die wesentlichsten der Funde gemacht worden sind, der Schotterschicht in der Kiesgrube am Schloßpark von Hundisburg, macht erhebliche Schwierigkeiten, und die Geologen, welche sich damit beschäftigt haben, Wahnschaffe, Wiegers, Stolley, sind sich noch nicht völlig darüber einig. Die Schotterschicht ist ziemlich stark, und besteht im wesentlichen aus einheimischem Material, aus in nächster Nähe anstehender Grauwacke, Prophyren und Prophyriten, das mit etwas nordischem Material vermengt ist. Eingesprengt sind Sandbänke mit zahlreichen Schnecken (cfr. Wiegers im Jahrbuch der Königlichen Preußischen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie für 1905, Band 26, S. 68 ff.). In der Schicht finden sich zahlreiche fossile Knochenreste, jedoch in so schlechtem Erhaltungszustande, daß eine sichere Bestimmung nicht möglich ist. Mit einiger Wahrscheinlichkeit ist eine Art Bos oder Rhinoceros bestimmt worden. In der über der Schotterschicht liegenden, an einzelnen Stellen sehr schwachen, an anderen wieder sehr breiten Sandschicht ist gefunden: Rhinocerus antiquitatis. Elephas primigenius und Equus caballus. Diese Knochen zeigen einen bedeutend besseren Erhaltungszustand. Darüber liegt oberer Geschiebemergel, humose und lehmige Sande, sowie sandiger Löß. Die Fauna der Fundschicht läßt, da sie kälteliebende Tiere enthält, mehr auf den Beginn der letzten Eiszeit, als auf das letzte Interglazial schließen; wahrscheinlich sind die sehr groben Schotter von den Schmelzwässern der andringenden Gletscher abgelagert. Wie dem auch sein mag, die Feuersteingeräte werden dem Interglazial entstammen, und dort mit den Schottern und den Tierknochen abgelagert sein. Sieht man sich nun die vorliegenden Feuersteingeräte genauer an, so kann, was zunächst festgestellt sein mag, ein Zweifel an ihrer Manufaktnatur nicht bestehen. Es kommen zum Teil ausgesprochen paläolithische Typen vor, breite, blattförmige Spitzen, mit Schlagmarken und zahlreichen Retouchen und mit bereits deutlich beabsichtigter Formgebung. Daneben sind aber fast sämtliche Typen von den primitivsten an bis zu den erwähnten, eine gewisse, nicht zu unterschätzende Vollendung zeigenden Formen vorhanden, durch alle Typenreihen des ältesten Tertiär, durch das Reutelien hindurch (Rutot) bis zum echten Mousterien und Solutreen: beginnend vom unbearbeiteten, rohen Knollen, der als Schläger gedient hat, vom natürlichen Sprengstück, das die Abnutzung des Gebrauches zeigt, bis zur sorgfältig, absichtlich geschlagenen blattförmigen Lamelle mit retouchierten Rändern und bis zum prismatischen Messer. Alle diese Fundstücke liegen in der gleichen Schicht, unter ganz gleichen Lagerungsverhältnissen, alle entstammen also den gleichen Zeiträumen. Die Folgerung für die Allgemeinheit, die daraus zu entnehmen ist, und darin liegt die Wichtigkeit des Fundes, ist die: Da die Fundstücke, obwohl sie ganz verschiedenen Charakter in ihrer Bearbeitung zeigen, gleichaltrig sind — das lehrt die geologische Lage —, so darf aus der primitiven Form nicht auf ein höheres Alter der betreffenden Stücke geschlossen werden. Finden sich aber an einer, oder wie es tatsächlich der Fall ist, an vielen Stellen primitive Formen und fortgeschrittene gleichaltrig nebeneinander, so kann auch an anderen Stellen, wo fortgeschrittene Formen fehlen, nicht ohne weiteres auf höheres Alter geschlossen werden, als an Stellen, wo primitive Formen fehlen.

Zur Bestimmung des Alters ist daher die geologische Lage der betreffenden Schicht erforderlich und maßgebend. Die Konsequenz davon ist aber, daß die Formen der in gewissen Schichten vorkommenden Manufakte, seien es nun Eolithen oder Paläolithen, nicht oder wenigstens nicht wesentlich maßgeblich zur Bestimmung des Alters dieser Schicht verwendet werden können.

Es ist deshalb ein verfehltes Unternehmen und nur geeignet, Verwirrung zu stiften, wenn Versuche gemacht werden, eine Einteilung des Diluviums oder des Tertiärs in zeitlicher Beziehung auf die kulturellen Formen allein aufzubauen.

Sodann berichtete Herr Dr. Hans Menzel aus Berlin, daß es ihm im vorigen Jahre gelungen sei, bei seinen geologischen Aufnahmearbeiten Spuren des diluvialen Menschen auch im südlichen Hannover, also

Göttingen bisher am nächsten, aufzufinden. Die Fundorte dieser Spuren, ausnahmslos Feuersteinartefakte, liegen im Flußgebiet der mittleren Leine.

Nachdem die Leine das Süd-Nordtal, in dem sie bei Göttingen ihren Lauf nimmt und das von Herrn Geheimen Bergrat Professor Dr. von Koenen geologisch als Muldenspalte verbunden mit Grabenversenkung erkannt und beschrieben worden ist, durchflossen hat, durchbricht sie in der Gegend zwischen Salzderhelden und Kreiensen quer zum Schichtenstreichen die dortigen Bergzüge und tritt hinter Kreiensen in den mittleren Teil ihres Laufes ein, in dem sie bis hinter Elze in der Hauptsache die Südost-Nordwestrichtung beibehält. Sie wird hier von einer Reihe in der Hauptsache ebenfalls nach Südost-Nordwest gerichteter Bergzüge begleitet, zu denen vor allem im Osten der Zug des Sackwaldes und der Sieben Berge mit ihren Vorbergen, im Westen die zur „Hilsmulde" im weiteren Sinne gezählten Berggruppen, der Külf, Selter mit seiner Fortsetzung nach Norden sowie die Ith gehören. Weiter nördlich schließt sich diesen dann noch im Osten der Hildesheimer Wald und im Westen der Osterwald mit Sanpark an.

Diese Bergzüge werden vorwiegend aus den Gesteinen der mesozoischen Formationen, Trias, Jura und Kreide gebildet. In den Längstälern zwischen diesen Bergzügen treten dagegen vorwiegend die tertiären und quartären Bildungen auf, von denen die ersteren keine besondere Rolle spielen. Von den diluvialen Bildungen sind die ältesten in der Gegend die Ablagerungen der älteren oder Haupteiszeit, die aus oft gewaltigen Kies- und Sandaufschüttungen oder aus Grundmoränen bestehen. An einigen wenigen Stellen finden sich sodann darüber interglaziale Bildungen mit reicher gemäßigter Fauna und Flora (z. B. Wellensen). Als Ablagerungen aus der Zeit, wo die jüngere Vereisung, die wahrscheinlich nicht die Linie Hannover-Hildesheim-Braunschweig überschritten hat, in Norddeutschland lag, treten als Terrassen in den Tälern der Leine, Innerste, Weser u. s. w. Kiese aus vorwiegend einheimischen Gesteinen auf, mit einer nordischen Fauna wie Mammuth, Rhinozeros, Moschusochse u. s. w. sowie einer kälteliebenderen Conchylienfauna. Darüber legt sich als jüngste Diluvialbildung der Lößlehm.

Die Spuren des diluvialen Menschen fanden sich nun in Gestalt von bearbeiteten Feuersteinen, vor allem in einer Reihe von Kiesgruben, in denen die Glazialkiese und -sande der älteren Vereisung ausgebeutet werden. Diese Kiese zeigen vielfach an ihrer Oberfläche eine bis zu der 1½ m mächtige intensive Verwitterungsrinde, in der die Artefakte eingebettet liegen. Das Alter der Verwitterungsrinde läßt sich sicher als diluvial bestimmen, dadurch, daß vielfach der Lößlehm sowie der diluviale Schotter auf ihr liegt und daß in ihr eine kleine Schneckenfauna mit diluvialen Formen vorkommt. Als interglazial charakterisiert sich diese Schicht dann aber spezieller noch dadurch, daß sie einmal von den Kiesen bedeckt wird, die der jüngeren Vereisung gleichaltrig sind, sowie, daß sie zusammen mit den glazialen Kiesen von Störungen und Verwerfungen betroffen wird, über die sich die jung-diluvialen Kiese diskordant hinweglegen, ohne von ihnen betroffen zu werden.

Die Hauptfundorte in diesem Horizonte sind Eitzum, Nienstedt, Gronau, Banteln, Imsen, Gr.-Freden, Hemmendorf und Coppenbrügge.

Daneben finden sich aber auch in Kiesen der jnnglazialen Leine-Terrassen nicht selten Feuersteinartefakte, so bei Nordstemmen, Emmerke, Gronau. Diese Artefakte liegen durch die ganze Kiesablagerung regellos verteilt und unterscheiden sich in nichts von den oben genannten, was Gestalt und Bearbeitung anlangt. Sie sind aber stellenweise stark abgerollt. Die sie einschließenden Kiese sind nun aber nach Ansicht des Vortragenden aufgeschüttet, als von Norden her das Eis der jüngeren Vereisung anrückte. Dabei wurde den nach Norden fließenden Gewässern der natürliche Abfluß verlegt und diese aufgestaut. Infolgedessen haben die hochgehenden Wasserfluten die vorher tief ausgefurchten Täler wieder mit Kiesmassen erfüllt und dabei von den Talrändern, indem sie sie überflnteten, die dort reichlich verstreuten Feuersteinartefakte weggespült und in diese Kiese eingebettet. Hierbei erlitten diejenigen Artefakte, die einen weiteren Transport erfuhren, eine starke Abrollung.

Die in den jungglazialen Kiesen gefundenen Feuersteinartefakte befinden sich also auf sekundärer Lagerstätte und sind wahrscheinlich mit den anderen aus der interglazialen Verwitterungsrinde herstammenden gleichaltrig, also auch interglazial. Denn es ist nicht sehr wahrscheinlich, daß zu der Zeit, als in Norddeutschland das Eis lag und die Gewässer so hoch aufgestaut waren, daß sie diese mächtigen Kiesmassen aufschürfen konnten, noch Menschen im jetzigen südlichen Hannover ausgehalten haben. Denn das Klima war zu dieser Zeit sehr rauh, so daß alle gegen Kälte empfindlicheren Tiere weit nach Süden gewandert waren. Deshalb mag wohl auch der Mensch dem Eis und Wasser zu dieser Zeit gewichen sein und sich weiter nach Süden, wenn auch nur so weit wie die aufgestauten Gewässer reichten, (oder in die hochgelegenen Höhlen?) zurückgezogen haben. Wenigstens ist die Anwesenheit des Menschen zur Zeit der jüngeren Vereisung im südlichen Hannover bisher noch durch nichts bewiesen.

Was nun die Gestalt der Artefakte betrifft, so findet sich unter ihnen ein bnntes Gemisch von allen möglichen sog. Industrien oder Kulturstufen von den rohesten „Eolithen" an bis zum wohlausgebildeten Moustier-Schaber. Es ist daher bislang nicht möglich, diese Artefakte mit Kulturstufen Belgiens oder Frankreichs zu identifizieren.

Als besonders bemerkenswert und bezeichnend für die bisherigen norddeutschen Funde sind die in großer Anzahl und an den verschiedenen Fundorten in großer Ähnlichkeit wiederkehrenden Schlagkeile zu nennen, die an dem breiten oberen Ende meist glatt und rundlich zugeschlagen sind, so daß sie ausgezeichnet in die Handfläche passen, nach dem anderen Ende zu aber eine drei- oder vierkantige oder auch rundliche Verjüngung zeigen und so ein Werkzeug darstellen, das in vollkommenster und dabei allereinfachster Weise geeignet erscheint, den Schlag der Faust zu verstärken, der dadnrch den Menschen der Diluvialzeit eine vortreffliche Waffe gewesen sein mag, gegen feindliche Tiere oder die eigenen Artgenossen.

Von den reichen Funden des vorigen Jahres war es dem Vortragenden nicht möglich, der Gesellschaft einige Stücke vorzulegen, da sich dieselben zur Zeit in Berlin befinden. Nur durch eine Reihe von Photographien, die zu Abbildungen für eine demnächst im Jahrbuch der Kgl. Preuß. Geolog. Landesanstalt erscheinende Arbeit bestimmt sind, konnte versucht werden, eine Anschauung von dem Aussehen einer Anzahl der Stücke zu geben.

Um aber nicht ganz mit leeren Händen zu der Sitzung zu kommen, zu welcher der Vorsitzende der Gesellschaft, Herr Professor Dr. Max Verworn, den Vortragenden freundlichst geladen, hatte derselbe auf der Reise zur Sitzung in Hameln mehrere Züge überschlagen und einige Kiesgruben aufgesucht, in denen

er Artefakte vermutete. In der Tat gelang es sehr bald in den Kiesen, die auch der jungdiluvialen Terrasse der Weser angehören, eine Anzahl ausgezeichnet bearbeiteter Feuersteinstücke, darunter auch mehrere der charakteristischen Schlagkeile, samt einem gewaltigen Zahn des Elephas primigenius Blum. aufzufinden, die der Gesellschaft vorgelegt werden konnten.

Dieser letzte Fall zeigt, daß noch an vielen Stellen des nördlichen Deutschlands die Möglichkeit vorliegt, Spuren des diluvialen Menschen aufzufinden, sofern nur an den rechten Stellen darnach gesucht wird.

Zum Schluß machte Herr Professor Kallius darauf aufmerksam, daß auf Grund der von Herrn Verworn vorgelegten Funde, an deren Beweiskraft für die Kultur des Menschen in der mittleren Tertiärzeit nicht zu zweifeln ist, auch das Problem der speziellen Deszendenz des Menschen anders als bisher zu formulieren sein wird. Es ist undenkbar, daß der Pithecanthropus hierbei in Betracht kommt, da seine Existenz nicht einmal in den späteren Tertiärzeiten sicher erwiesen ist, so äußerst wertvoll dieser Fund auch in anderer Hinsicht ist. Ebensowenig werden ferner andere fossile Affen, wie der Dryopithecus, Pliohylobates etc. dafür in Frage kommen, da alle diese Tiere höchstens zu gleicher Zeit mit dem Menschen gelebt haben können, zu einer Zeit, wo, wie die Stücke aus Aurillac beweisen, seine Kultur schon bemerkenswert differenziert war. Wir kommen damit vielleicht der Theorie von Klaatsch etwas näher, der den Stammbaum des Menschen direkt zu den eozänen Säugetieren hin verfolgen will. Im einzelnen sind diese Probleme aber noch kaum sicher zu formulieren, da noch weitere sorgfältige Forschungen notwendig sind.

Tätigkeit der Gruppe Hamburg-Altona von 1893 bis 1905.

1893. 1. Februar: Dr. Hagen, Narbenzeichnen, Körperbemalen, Tätowieren. 7. Juni: Dr. Hagen, Neue Erwerbungen der Sammlung vorgeschichtlicher Altertümer. 27. September: Direktor Dr. Bolau, Über das Volk der Lappen; mit Demonstration. 6. Dezember: A. Dannenberg, Einiges über die im Deutschen Schutzgebiete wohnenden Bakoko.

1894. 14. Februar: H. Strebel, Über die Ergebnisse der Reise des Professor von den Steinen nach Zentral-Brasilien (Referat). 2. Mai: Dr. Hagen, Der Kronshagener Bronzefund und seine Bedeutung. 3. Oktober: Dr. Prochownick, Über den jetzigen Stand der Menschenkunde. 12. Dezember: Dr. Hagen, Über den Anthropologentag in Innsbruck.

1895. 6. Februar: Dr. Hagen, Über Masken von Neu-Guinea und den Haidah-Indianern, sowie über Wappenpfähle der Bella-Cola. C. W. Lüders, Eine neuerworbene Sammlung zentral-afrikanischer Waffen. Dr. Prochownick, Kultschädel aus verschiedenen Erdteilen. 3. April: Professor Dr. Köppen, Über die Dreiteilung des Menschengeschlechts. 8. Mai: Direktor Dr. Bolau, Über die Dinka-Neger (Vorführung einer Truppe derselben). 4. September: C. W. Lüders, Einiges über Petroglyphen in Peru. 6. November: Direktor Professor Dr. Brinckmann, Fund goldener Schmuckstücke der Bronzezeit aus der Gegend von Schneidemühl im Besitz des Museums für Kunst und Gewerbe. Dr. Hagen, Bericht über seine Reise nach Bosnien.

1896. 22. Januar: Dr. Th. Käs, Über den feineren Bau der Hirnrinde und über vergleichende Messung der Falten. Dr. Prochownick, Über die ersten 25 Jahre des Bestehens der Gruppe Hamburg-Altona der deutschen anthropologischen Gesellschaft. 4. März: Dr. Prochownick, Bemerkungen über die Phylogenie des Beckens und die Beckenformen der Anthropoiden. 6. Mai: Professor Klußmann, Über die sidonischen Sarkophage in Konstantinopel. 16. September: Dr. Unna, Das Haar als Rassenmerkmal. 4. November: Dr. Hagen, Ethnographie von Assam, erläutert durch die Sammlung von O. Ehlers.

1897. 6. Januar: Dr. Prochownick, Über den jetzigen Stand der Pygmäenfrage. Dr. Hagen, Demonstration neuerworbener ethnographischer Gegenstände aus der Südsee. 5. Mai: Professor Dr. Klußmann, Über eine neue Erklärung der Scylla und Charybdis. Dr. Hagen, Demonstration von Neuerwerbungen der ethnographischen Sammlung. 1. September: Dr. Hagen, Über die Ornamentik der Maty-Insulaner. 10. November: Professor Dr. Brinckmann, Über Bronzen aus Benin.

(Schluß folgt.)

Literatur-Besprechungen.

G. Engerrand, Six Leçons de Préhistoire. Avec une Préface de L. Capitan. kl. 8°. VII, 263 Seiten mit 124 Figuren im Text. Brüssel, Veuve F. Larcier, 1905.

M. Hoernes, Der diluviale Mensch in Europa. Die Kulturstufen der älteren Steinzeit. 8°. XIV, 227 Seiten mit zahlreichen Abbildungen im Text. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1903.

G. Schwalbe, Die Vorgeschichte des Menschen. 8°. 52 Seiten mit einer Figurentafel. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn.

Engerrand veröffentlicht in dem vorliegenden Werke das Resumé eines prähistorischen Kurses, den er in verschiedenen Städten Belgiens abgehalten hat. Wir erhalten darin vor allem eine kurze Zusammenfassung der Arbeiten Rutot über die sogen. Eolithen und über die paläolithische Zeit. Die sechste Vorlesung behandelt die jüngere Steinzeit. Wenn auch die Eolithenfrage durch die neuesten Entdeckungen in ein neues Stadium tritt, so behält die kurze übersichtliche Darstellung E.'s doch ihren Wert.

Das Werk von M. Hoernes hat eine Lücke in der deutschen Literatur ausgefüllt, indem H. einerseits die französischen Einteilungen der ältesten Steinzeit ausführlich behandelt, andrerseits die paläolithischen Fundstellen Österreich-Ungarns zusammenstellt und mit den französischen vergleicht. Das Werk von H. wird für alle, welche die ältere Steinzeit behandeln, als Grundlage dienen müssen.

Schwalbes Abhandlung ist ein durch Erläuterungen und Anmerkungen erweiterter, auf der Naturforscherversammlung in Kassel gehaltener Vortrag, in welchem Sch. seine Untersuchungen über den Pithecanthropus und den Neanderthalmenschen kurz zusammenfaßt. Durch die Arbeiten Schwalbes wurde die Frage des Neanderthalmenschen und weiterhin des diluvialen Menschen neu angeregt. B.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 31. August 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 9. Erscheint jeden Monat. September 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

IV. Gemeinsame Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft

zugleich XXXVI. Allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft

in **Salzburg** vom 28.—31. August 1905

mit Ausflügen nach Reichenhall, Mitterberg, Dalmatien und Bosnien.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigiert von
Professor Dr. **Johannes Ranke** in München
Generalsekretär der Gesellschaft.

I. Wissenschaftliche Verhandlungen.

Erste allgemeine Sitzung.

Inhalt: Vormittagssitzung: Toldt. **Eröffnungsrede** des Vorsitzenden. — **Begrüssungsreden:** Exzellenz Graf St. Julien-Wallsee, Dr. Stölzel, Bürgermeister Frz. Berger. Übergabe des Vorsitzes an Waldeyer. Waldeyer, Huldigungsrede. Begrüßungsschreiben von Klaatsch, Obermaier, Cardailhac. — **Wissenschaftliche Verhandlungen:** E. Fugger, Über die Eiszeit in Salzburg. — M. Much, Die erste Besiedlung der Salzburger Alpen und der Nachbargebiete. — O. Klose: Über die Römerzeit Salzburgs. Dazu E. Seyler. — Adrian: Zur Geschichte der Volkskunde in Salzburg. Toldt. Begrüßungstelegramm vom Kultusminister. Dazu der Vorsitzende. — Lissauer, Bericht über den Fortschritt der Typenkarten. Dazu der Vorsitzende. — J. Halkin, Mitteilung über den Congrès international d'expansion économique mondiale. Dazu der Vorsitzende. — G. Oppert, Über Bohnen, Haselnüsse, Flintenkugel und Flinten bei Indiern und Arabern.

Die Versammlung wird durch den Präsidenten der Wiener anthropol. Gesellschaft, Herrn Hofrat Professor Dr. **Toldt,** mit folgender Begrüßungsansprache eröffnet:

Hochansehnliche Versammlung! Meine Damen und Herren! Es ist mir eine besondere Ehre und gereicht mir zur großen Freude, an dieser Stelle die Mitglieder der Deutschen anthropologischen Gesellschaft herzlichst zu begrüßen und Ihnen zu danken, daß Sie in so großer Zahl unserer Einladung in eine österreichische Stadt gefolgt sind. Die Gepflogenheit, daß die beiden Gesellschaften — die Wiener und Deutsche anthropologische Gesellschaft — von Zeit zu Zeit gemeinsame Tagungen veranstalten, ist nicht nur ein Zeichen des herzlichen Einvernehmens der beiden Gesellschaften, sondern im wesentlichen und noch viel mehr die Betätigung des Willens zu gemeinsamer Arbeit.

Indem ich den Kongreß mithin eröffne, erlaube ich mir noch früher die erschienenen Vertreter der Behörden, insbesondere den Herrn Landespräsidenten, Se. Exzellenz Grafen St. Julien-Wallsee, Herrn Bürgermeister Berger und den Herrn Vertreter des Landeshauptmannes zu begrüßen und Ihnen zu danken für Ihr Erscheinen und dafür, daß Sie unserer Eröffnungssitzung durch Ihre Anwesenheit eine größere Feier verleihen. Ich erlaube mir nun, die Sitzung zu eröffnen mit dem Wunsche, daß unsere Arbeiten, wie wir das bis jetzt gewohnt sind, einen regen Fortgang nehmen, damit wir unsere Arbeiten fördern wie bisher, niemand zuliebe, niemanden zuleide, den Blick unverwandt gerichtet nach dem Ziele, das wir uns gestellt haben, der Aufhellung der Geschichte der Menschheit.

Herr k. k. Landespräsident, Exzellenz Graf **St. Julien-Wallsee**:

Indem ich Sie, meine hochverehrten Herren, im Namen der Regierung auf das herzlichste und hochachtungsvollst begrüße, bitte ich vor allem den Gefühlen der Freude und des Dankes Ausdruck verleihen zu dürfen, daß sie die Stadt Salzburg als Versammlungsort diesmal gewählt haben, da mir damit die Auszeichnung zuteil wird, so einen illustren Vertreter der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft hier willkommen heißen zu können. Wir leben, wie Ihnen bekannt ist, in einem Zeitalter der Kongresse; es ist eine schöne Gepflogenheit geworden, daß die Vertreter der einzelnen Wissenszweige, mögen sie auch früher schriftlich in Verkehr gegenseitig getreten sein, von Zeit zu Zeit sich versammeln, um über wichtige wissenschaftliche Probleme ihre Meinungen und Gedanken auszutauschen. Ihre Forschungen, meine Herren, nehmen aber ganz besonders das Interesse von uns Laien in Anspruch, so weltbewegend die Resultate der technischen Erfindungen, so fesselnd und interessant die wissenschaftlichen Untersuchungen auf astronomischem und geologischem Gebiete sind, so wichtig und segenbringend die Entdeckungen in den medizinischen, chemischen und physikalischen Disziplinen des einzelnen sich erweisen. Die Forschungen des Menschen über den Menschen regen unser Interesse ganz besonders an und man kann wohl von der Anthropologie als der populärsten Wissenschaft reden. Unter Variierung eines bekannten Dichterwortes kann man sagen: Greif hinein ins volle Menschenleben der früheren Jahrhunderte und Jahrtausende, wo du es packst, da ist es interessant. In Salzburg, bei dessen Besiedlung so vielfache Volksstämme sich abgelöst haben, werden Sie hoffentlich ein dankbares Feld Ihrer Tätigkeit finden und es würde uns mit Stolz erfüllen, wenn der Kongreß anläßlich seiner Anwesenheit hier neue wissenschaftliche Errungenschaften zutage fördern würde. In diesem Sinne heiße ich Sie nochmals herzlich willkommen und wünsche Ihren Beratungen und Arbeiten den besten Erfolg.

Landesausschußmitglied Herr Dr. **Stölzel**-Salzburg:

Hochansehnliche Versammlung! Im Auftrage und Vertretung des durch plötzliche Erkrankung zu seinem tiefen Bedauern am Erscheinen in dieser Festversammlung verhinderten Herrn Landeshauptmannes sei mir gestattet, die liebwerten Gäste im Namen des Landes Salzburg zu begrüßen.

Althistorischer Boden ist es, den die Meister der Forschung über den Menschen betraten, als sie einzogen in die Gaue, in die Stadt, da keltischer Stamm dem Manne der Steinzeit folgte, wohin der römische Legionar die Kultur Romae aeternae getragen, die ersten Sendboten des reinen Evangeliums das Kreuz gebracht, die biderbe Wucht germanischen Kriegsvolkes dauernde Heimstätte deutschem Stamme gegründet und den Einbruch plündernder wilder Nomadenhorden abgewehrt, die in einzelne äußerste Gebirgsorte Eingedrungenen aber im Volkstume überwunden hatte, die Stätten, wo deutscher Bürger- und Bauernfleiß, Pflege der Wissenschaft und Kunst unter kraftvoller Führung urban geschulter Geister, mächtig das Land des Legatus natus des Primas von Deutschland, aufblühen ließ; da in Geistes Kampf und Geistes Not in weitschauender Politik der Großen in Mannesmut und Seelengröße und Märtyrerschaft der Kleinen sich die großen Ideen der Zeit widerspiegelten.

Das kleine Land mit der alten Erinnerung freut sich über die Männer der Wissenschaft, die es betreten und fühlt die Berechtigung zu dieser Freude.

Der Erforschung des Menschen ist die Arbeit unserer Gäste gewidmet.

Die Wissenschaft vom Menschen zeigt uns seine Stellung in der Natur und zur Natur, sie erhellt mit klarem Scheine dadurch, daß sie die physischen Ursachen zeigt, manch unbegreiflich dunklen Pfad des Geistes, sie führt die treibende Kraft beim Anblicke der Wirkung des menschlichen Schaffens.

Kein Wissen und keine Lehre der Wissenschaft besteht nur für sich selbst und in sich selbst: das Streben nach Erkenntnis in freier Forschung führt und soll führen zur Einsicht des Guten, Wahren und Schönen, soweit menschliche Kraft es vermag.

Der Quell der Forschung entspringt im dunklen Felsen des Vergangenen, nach Durchbrechen manch enger Klamm, nach Läuterung im Wirbel und Strudel des wissenschaftlichen Kampfes, nach mancher Umwertung der Werte und Abstoßung des Trüben unter den Strahlen der Geistessonne kehrt er zurück in das Leben der Tat befruchtend fruchtbares Gebiet, auf das neues Werden erblühe nicht nur auf dem Boden des Alten sondern gehoben und gestützt auf vergangene Kraft.

In diesem Sinne ist die freie Wissenschaft und vor allem in ihr die Lehre vom Menschen, seinem Sein und seiner Geschichte die Lehrerin des Menschengeschlechtes, die Führerin im zukünftigen Lebensgange.

Die Wissenschaft ist nicht etwas Fremdes, das zu schauen nur wenigen Auserwählten zustehen soll, die Wissenschaft ist im tiefsten Grunde die Erbauerin der Zukunft.

In diesem Sinne darf und muß das gesamte Volk Anteil nehmen an dem, was seine erlauchten Geister schaffen, es darf sich freuen an der Arbeit im Goldbergwerke der freien Forschung.

Und deshalb gestatten denn auch Sie mir, hochverehrte Männer der Wissenschaft, daß ich Ihnen als liebwerte Gäste den Willkommgruß darbiete des ganzen Landes Salzburg.

Herr Bürgermeister **Berger**-Salzburg:

Hochansehnliche Versammlung! Als uns die Mitteitung wurde, daß die Deutsche und die Wiener anthropologische Gesellschaft beschlossen habe, in diesem Jahre eine gemeinsame Versammlung gleichzeitig mit der XXXVI. allgemeinen Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Salzburg abzuhalten, waren wir über diesen Beschluß höchst erfreut und fühlten uns hierdurch überaus geehrt. Denn wenn es auch Salzburg häufig gegönnt ist, in seinen Mauern die Teilnehmer der verschiedensten Kongresse bezw. Vereinigungen versammelt zu sehen, so gehört die An-

wesenheit einer so großen Anzahl hervorragender Gelehrten doch zu den Seltenheiten und begrüßen wir die liebwerten Gäste um so freudiger, als durch die gemeinschaftliche Tagung der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft das enge Bündnis, welches die beiden Reiche zum Wohle der Völker umschließt, so recht deutlich auch vom Standpunkte der Wissenschaft und Forschung zum Ausdruck kommt.

Indem ich sohin für die Wahl unserer Stadt zu Ihrem Versammlungsorte den wärmsten Dank ausspreche und der hochansehnlichen Versammlung das herzlichste „Willkommen!" zurufe, knüpfe ich daran den Wunsch, daß die seitens der Stadt und des Lokalausschusses getroffenen Vorkehrungen, die in Aussicht genommenen wissenschaftlichen Ausflüge und die auf dem Programme stehenden vielseitigen Beratungen zur vollsten Zufriedenheit ausfallen.

Die von den hochverehrten Gesellschaften bis nun abgehaltenen Versammlungen haben zumeist in weit größeren Städten getagt und es ist uns leider nicht möglich, mit den Veranstaltungen dieser Städte gleichen Schritt zu halten.

Etwas ganz Besonderes und Eigenartiges glauben wir Ihnen aber doch bieten zu können und zwar durch die für heute im Kaiser Franz Josephspark geplanten volkstümlichen Vorführungen: Sie werden hierdurch verschiedene alte Sitten und Gebräuche unseres Landes aus eigener Anschauung kennen lernen und glauben wir hiermit einen kleinen Beitrag für das weite und so dankenswerte Forschungsgebiet der anthropologischen Gesellschaften zu leisten.

Mögen sohin die leider nur wenigen Tage Ihres hiesigen Aufenthaltes ein reiches Ergebnis Ihrer wissenschaftlichen Beratung herbeiführen und möge Ihnen unsere altehrwürdige Stadt in bester Erinnerung bleiben.

Mit diesem Wunsche heiße ich die hochansehnliche Versammlung nochmals herzlichst willkommen!

Der Vorsitzende, Herr Hofrat Professor Dr. **Toldt:**

Indem wir nun zu dem wissenschaftlichen Teil unserer Verhandlungen kommen, erlaube ich mir, den Vorsitz dem ersten Vorsitzenden der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, Herrn Geheimrat Professor Dr. Waldeyer, zu übergeben.

Der Vorsitzende, Herr Geh. Med.-Rat Professor Dr. **Waldeyer**-Berlin:

Bei der Übernahme des ehrenvollen Amtes des Vorsitzenden bei der ersten wissenschaftlichen Sitzung unserer Tagung erfülle ich zunächst die bedeutsamste Ehrenpflicht, die unserer Gesellschaft und mir obliegt, den beiden erhabenen Landesherren, unter deren Schirm und Schutz unsere beiden Gesellschaften in vollem, sicherem Frieden ihre Wirksamkeit entfalten können, (die Gesellschaft erhebt sich von den Sitzen), unsere aufrichtige, ehrfurchtsvollste Huldigung darzubringen, zunächst dem Herrn des Landes, in dessen schöner Stadt wir uns heute aufhalten, der noch vor wenigen Tagen hier geweilt hat, **Seiner Majestät Kaiser Franz Joseph**, dem Friedensfürsten, wie wir wohl sagen dürfen, dem nicht nur in seinen Ländern, sondern in der ganzen Welt geehrten und geliebten Fürsten und seinem erhabenen Verbündeten und treuen Freunde, **Seiner Majestät Kaiser Wilhelm II., dem Deutschen Kaiser.** Die treue Verbindung, die diese beiden Fürsten und auch deren Vorfahren seit langen Jahren zusammengehalten hat, ist gleichsam vorbildlich für die innige Vereinigung, in der die beiden Gesellschaften stehen, die hier in diesen Tagen zusammenwirken wollen. Möge diese Vorbedeutung in der Tat eine segensvolle für unsere Tagung sein.

Herr Professor **Eberhard Fugger**-Salzburg:

Die Eiszeit in Salzburg.

Wenn man das Land Salzburg von der Südgrenze her nach Norden durchzieht, so durchquert man fast alle geologischen Formationen: die azoische Formation in den Zentralalpen, diesen vorgelagert das Schiefergebirge, welches der Silurzeit und zum Teil wahrscheinlich auch der Permzeit angehört, während man im südöstlichen Lungau Ablagerungen der Steinkohlenformation trifft. Dem Tonschiefergebirge auf- und vorgelagert finden wir nördlich von Bischofshofen die ganze Reihenfolge der Trias: Werfener Schiefer, Muschelkalk, Carditaschichten, Hauptdolomit und Daehsteinkalk; dann folgt die Reihe der jurassischen Sedimente: Lias und oberer Jura nördlich des Tännengebirges, sowie die Ablagerungen der unteren Kreide.

Alle diese Sedimente treten in großen zusammenhängenden Massen auf; die Gebilde der oberen Kreide dagegen, die Gosauschichten, findet man in einzelnen zerstreuten Becken, so in der Abtenau, um Unken und am Fuße des Untersberges und Gaisberges, während die der obersten Kreide angehörenden Flyschberge wieder einen zusammenhängenden Höhenzug im Norden der Stadt bilden. Tertiäre Gesteine sind hie und da diesem Höhenzuge aufgelagert, vereinzelte größere Partien davon finden sich auch auf der Wagreiner Höhe und im Becken von Lungau.

Nachdem die tertiären Gebilde abgelagert und die letzten Hebungen der Alpen vorüber waren, begann jene merkwürdige Epoche, welche unter dem Namen der Eiszeit bekannt ist.

Kosmische Verhältnisse waren die Ursache, daß sich an gewissen Punkten der Erdoberfläche gewaltige Schnee- und Eismassen anhäuften und Gletscher bildeten oder vergrößerten, welche sich immer mehr und mehr ausdehnten, bis ungeheure Flächen von denselben bedeckt waren. Temperaturveränderungen brachten Schwankungen in der Größe der Eisoberfläche hervor, zeitweilig zogen sich die Gletscher zurück, zeitweilig rückten sie wieder vor, bis endlich die zunehmende Temperatur der Luft ein allgemeines, dauerndes Abschmelzen und Zurückziehen des Eises verursachte.

Erratische Blöcke, Gletscherschliffe und Moränen, welche wir an Stellen finden, die heute außerordentlich weit von Gletschern entfernt sind, geben auch in unserer Gegend Zeugnis von der gewaltigen Größe und Ausdehnung der Gletscher der Diluvialzeit.

Die Zentralalpen sandten ihre Eismassen von ihren Firngebieten bis weit in die Ebene hinaus, und auch die Gebirge der Schieferzone, sowie manche Berge der Kalkalpen hatten ihre eigenen Gletscher, welche sich mit den mächtigen Strömen der vom Zentralgebirge kommenden Eismassen vereinigten und in ihnen aufgingen. Die zahlreichen glazialen Reste, die sich im Lande Salzburg und über dessen Nordgrenze hinaus vorfinden, machen es uns zur Gewißheit, daß die Länge des gesamten Salzachgletschers zur Zeit seiner größten Mächtigkeit vom Kamme der Zentralalpen bis an die Nordspitze des Moränenfächers 128 km betrug.

Im Gebiete der Salzach kamen aus den Zentralalpen vorzugsweise zwei große Eisströme: der eine, welcher dem Pinzgau entstammte, fand seinen Abfluß über Zell am See und Saalfelden durch die sogenannten Hohlwege, folgte so im allgemeinen dem Laufe der

heutigen Saalach und erreichte bei Reichenhall das Vorland; der andere, dessen Firngebiet im Pongau lag, zwischen Rauriser- und Kleinarltal, floß durch das heutige Salzachtal zwischen Hagen- und Tännengebirge und gelangte bei Golling in das weite Tal und nördlich der Stadt Salzburg ins Vorland, wo er sich mit dem Saalachgletscher vereinigen konnte.

Beide Gletscher sendeten im Süden der Kalkalpenzone einzelne Arme über die verschiedenen Einsenkungen der Schiefergebirge. So sieht man auf dem Sattel des Trattenbachtales bei Wald in mehr als 1700 m Meereshöhe noch prächtige Gletscherschliffe, welche die Richtung ins nördlich vorliegende Windautal zeigen; am großen Rettenstein bei Mittersill fand Unger einen Gneisblock in 1800 m Höhe; auf der Resterhöhe am Paß Turn sah Brückner Gneisblöcke in 1770 m; Riemann beobachtete solche auf der Schmittenhöhe bei Zell am See und Brückner auf dem benachbarten Hundsstein in ähnlicher Höhe. Auch am Südgehänge des Tännengebirges lagern glaziale Reste in Höhen von mehr als 1600 m.

Diese Zahlen geben uns annähernd eine Vorstellung von der Höhe der Gletscherzungen im Innern des Gebirges, d. h. südlich der Kalkalpenzone.

Der Hauptarm des nach Nord vordringenden Pinzgauer Gletschers markierte seinen Weg im Tale insbesondere durch zahlreiche große erratische Blöcke, welche am Unterlaufe des Schmittenbaches und des Thumersbaches bei Zell am See auftreten, sowie durch sieben deutliche Endmoränenwälle, die zwischen dem Nordende des Zeller Sees und Saalfelden abgelagert sind.

Birnhornstock und Steinernes Meer, zwischen denen damals jedenfalls schon ein tiefer Einschnitt lag, wenn auch noch nicht so weit und tief wie heute, boten dem Gletscher einigen Widerstand, so daß sich derselbe anfangs staute und erst, als er die nötige Mächtigkeit erlangt hatte, die Paßhöhe zwischen beiden überschreiten konnte. Auf der Stoißenalpe und im Schüttgraben findet man zahlreiche glaziale Reste, welche dies bestätigen; andere treffen wir bei Unken und Mauthäusl und ebenso bei Inzell und Traunstein, wo besonders am nördlichen Gehänge des Hochberges die erratischen Blöcke nicht selten sind.

Die Gletscherzunge, welche den eben beschriebenen Weg zurücklegte, stieß dort, wo die rote und weiße Traun sich vereinigen, an den Chiemseegletscher, der sich im Tale der Großache nach Norden bewegte und wenige Kilometer nördlich des Chiemsees sein Ende erreichte.

Ein östlicher Arm, der eigentliche Saalachgletscher, zog von Mauthäusl weg gegen Reichenhall und hinterließ auf dem Kirchholz bei St. Zeno, am Südgehänge des Staufen, bei Piding u. a. O. reichliche Spuren. Solange er noch nicht mächtig genug war, zog er von hier durch das Tal von Högelwert nach Teisendorf; erst später zur Zeit der größten Mächtigkeit traf er, über die Hügel hinwegschreitend, mit dem Pongauer Gletscher zusammen, und zog mit diesem vereint hinaus in die vorliegende Ebene.

Der Pongauer Gletscher, gebildet aus den Eismassen des Rauriser-, Gasteiner- und Großarltales, zog gegen St. Johann, überall seine Reste, Moränen, erratische Blöcke sowie Gletscherschliffe zurücklassend. Bei St. Johann sandte er einen Arm ostwärts durch das untere Kleinarltal über die Wagreiner Höhe ins Ennstal. Schon Ehrlich kannte die erratischen Blöcke des Steinbachgraben in der Genigau, ich selbst sah solche im sogen. Weberlandl. Auf seinem Wege erhielt dieser Gletscherarm reichlich Zufluß aus den südlichen Seitentälern, aus dem Kleinarltale und nach Überschreitung der Wagreiner Höhe aus dem Flachautale. In letzterem sah ich im Jahre 1881 etwa 40 m über der Bachsohle auf dolomitischem Kalk einen Gletscherschliff von mehr als 9 m Länge.

In der Gegend von Radstadt am Ausgang des Taurachtales fand eine Teilung des Gletscherarmes statt: der eine Arm zog als eigentlicher Ennsgletscher, genährt durch Eismassen vom Radstädter Tauernkamm, nach Osten das Ennstal entlang — Moränen, welche Simony bei Gröbming fand und welche daselbst an den beiderseitigen Gehängen bis gegen 400 m über die Talsohle hinaufreichen, sind die Zeugen hiefür —, der andere Arm drückte sich über Eben hinauf und ins Fritztal, erhielt hier Zufluß vom Dachsteingletscher und hinterließ daselbst kolossale Massen von erratischem Schutt, in welchen die Bahn von Eben bis Gasthof eingeschnitten ist. Die schön horizontal geschichteten interglazialen Konglomerate des Fritztales, in welche dasselbe eingerissen ist und welche sich besonders prächtig bei Hüttau in ihren bizarren Formen präsentieren, lassen an einer Stelle unterhalb Hüttau die liegende Moräne bloßliegen; im Fritzbache selbst sah ich im Jahre 1883 Gneisblöcke von mehr als einem Kubikmeter Größe; im obersten Teile des Larzenbachgrabens, welcher von Norden her bei Hüttau in das Fritztal mündet, fand Bittner 1884 in 1400 m Meereshöhe große erratische Blöcke. Durch das Fritztal abwärts fand eine Verbindung mit dem Hauptarm des Ponganer Gletschers statt, welcher sich im Salzachtale nordwärts bewegte.

Der über Radstadt-Eben kommende Gletscherarm verfolgte seinen Weg über St. Martin ins Lammertal. Ehrlich erwähnt Findlinge im Neubachelgraben und am Ostgehänge des Gwehentales, Brückner eine Moräne auf der Zwieselalpe. Der Gletscher zog weiter über Abtenau, wo zahlreiche Moränenreste liegen, durch das untere Lammertal gegen West. Hier überflutete er die Weitenau und reichte zur Zeit seiner höchsten Entwicklung wohl über die Meereshöhe von 1200 m hinauf; in solcher Höhe fand nämlich Bittner auf der Länggriesalpe am Südabhange des Schwarzen Berges bei Golling noch zahlreiche erratische Geschiebe.

Wahrscheinlich ist wohl auch eine Gletscherzunge über den Paß Gschütt, 971 m, ins Gosautal eingedrungen.

Kehren wir zurück zum Hauptarm des Pongauer Gletschers, den wir im Salzachtal bei St. Johann verlassen haben. Dieser schob sich im weiten Salzachtale nordwärts und drückte sich in die Seitentäler hinein. Der Reckzagelgraben, welcher von Süden her in das Mühlbachtal mündet, ist bis auf seine hintersten Anhöhen hinauf mit erratischen Pignoliten überdeckt, welche aus dem südlich jenseits des Kammes gelegenen Gebiete von Goldeck und St. Veit stammen. Glaziale Reste finden sich auf der Wasserscheide zwischen Mühlbach und Dienten in der Höhe von 1130 m, am Südfuß des Hochkönig sieht man nach Cramer Moränen verschiedenen Alters und verschiedener Provenienz einander überlagern, und an der Nordseite des Hochkeil liegt nach Pirchl 1560 m über dem Meer ein mächtiger Gneisblock. Im Immelaugraben ist in 1180 m Höhe eine Endmoräne des Hochköniggletschers sichtbar.

Bei Bischofshofen im Salzachtal liegt oberhalb der beiden Eisenbahnbrücken direkt am rechten Salzachufer eine Moräne, welche von interglazialen Konglomeraten überdeckt wird; auf dem Konglomerat liegen wieder erratische Blöcke und jüngere Moränen. Bei Werfen reichen die glazialen Schotter und gekritzten

Steine an beiden Talgehängen hoch hinauf, bis in die Höhen von 1000 m und darüber.

Der Gletscher drängte weiter hinaus in das enge Tal zwischen Tännen- und Hagengebirge. Hier mußte er sich stauen und konnte erst in 1000 m Meereshöhe, wo die Felsmassen etwas mehr auseinander weichen, seinen Abfluß finden. Er hinterließ auch unten in der Schlucht seine Spuren, am Aufstiege vom Südportal des Gollinger Tunnels zur Höhe des Paßlueg fand Wähner Moränenreste. Die Stauung der Eismassen gedieh hier bis zu gewaltiger Höhe: Bittner sah auf der Kratzalpe des Hagengebirges, 1250 m, erratische Blöcke, Brückner daselbst eine Moräne. Aus solcher Höhe stürzten dann die Eismassen herab in das vorliegende weite Salzachtal bei Golling. Glaziale Konglomerate in der Bluntau, 1250 m, Findlinge am Hochzinken, 1130 m, und auf dem Dürrenberg bei Hallein links der Salzach, die Moränen und erratischen Geschiebe bei Hohenschnait und Krispl am rechten Ufer geben uns eine beiläufige Vorstellung von der Mächtigkeit des Gletschers nördlich des Tännengebirges, welcher bei St. Leonhart noch einen ziemlich bedeutenden Zufluß aus dem Gebiete von Berchtesgaden erhielt.

Außerordentlich zahlreich sind die glazialen Reste im weiten Salzachtal. Schöne Gletscherschliffe findet man in den Steinbrüchen von Adnet und Fürstenbrunn, erratische Blöcke sind auf den Gehängen des Gaisberges und Untersberges noch in 1000 m Meereshöhe verstreut. Im Glasenbach südlich von Aigen sah man bis vor wenigen Jahren noch eine alte Moräne von interglazialem Konglomerat und dieses von einer jüngeren Moräne überlagert.

An der Stelle der heutigen Stadt Salzburg reichte der Gletscher zur Zeit seiner mächtigsten Entwicklung mindestens bis in eine Meereshöhe von 800 bis 900 m hinauf, so daß die Eismassen reichlich eine Dicke von 400 m besaßen. Die Stadtberge, der Festungsberg, 542 m, und der Kapuzinerberg, 650 m, waren vollkommen im Eise begraben. Die ganze Ebene oder richtiger das Vorland war bis gegen Braunau mit Eis überdeckt.

Im Nordwesten der Stadt vereinigten sich der Pinzgauer und der Pongauer Gletscher, und der so vergrößerte Gletscher teilte sich fächerförmig in mehrere Zungen: eine Zunge ergoß sich nach Nordwest über Teisendorf hin, eine andere, die Hauptzunge, die Salzach entlang bis gegen Braunau, wieder eine andere durch den Wallersee nach Nordost, eine vierte Zunge über die Mattseen, eine fünfte durch das Oichtental nördlich des Haunsberges. Auf dem Tannberg trifft man in 700 m, auf dem Haunsberg noch in 800 m Höhe glaziale Reste. Auch direkt gegen Ost entsendete der Gletscher eine Zunge durch den Mondsee gegen den Attersee, wie die zahlreichen Flyschstücke in den Moränen am Nordrande des Mondsees beweisen, und traf hier auf einen Arm des Traungletschers, sowie ein Arm im Westen sich mit dem Chiemseegletscher vereinigte.

Zur Zeit der größten Vereisung waren wohl alle diese Arme miteinander verbunden und überdeckten das ganze Gebiet.

Die Endmoräne des großen Salzachgletschers beschreibt einen Bogen von Traunstein bis Burghausen im Westen und von Burghausen ostwärts nach Michaelbeuern. Von hier schiebt sich ein neuer Halbkreis der Endmoräne bis Kirchberg im Innviertel vor und zurück bis an den Nordabhang des Tannberges, und weiter zieht sie in mehrfach gebogener Linie gegen Frankenmarkt. Weiter gegen Ost schließt sie sich an die Endmoräne des Traungletschers am Nordrande des Gmundener Sees an.

Auch die südöstlichste Talmulde des Landes, der Lungau, war von Gletschern bedeckt, welche die Kette der Radstädter Tauern nach Süden entsendete.

Zur Zeit der größten Vergletscherung hatten sohin alle jene größeren Gebirgsstöcke, welche über 2000 m emporragen, ihre eigenen Gletscher; im Innern des Gebirges waren die Täler bis über 1800 m Meereshöhe mit Schnee und Eis erfüllt; nördlich des Tännengebirges nahmen die Eismassen allmählich an Höhe ab, erreichten bei der Stadt Salzburg noch immer eine Höhe von 800 bis 900 m und fanden erst weit draußen in der Ebene ihr Ende.

Allmählich zogen sich die Gletscher zurück. Ungeheure Wassermassen durchfluteten die Täler, kolossale Schottermengen wurden abgelagert und von den Schmelzwässern in die Ebene hinaustransportiert; die Hügel des Vorlandes, die Berge von geringerer Höhe wurden nach und nach eisfrei; immer mehr und mehr verschwanden Schnee und Eis. Große Seen und Sümpfe, sowie ausgedehnte Schotterflächen bedeckten die Ebenen und Talmulden, aber auch die Wässer flossen allmählich ab, die Schotterflächen sowie die Höhen begannen sich mit Vegetation zu bedecken, und so entwickelten sich im Laufe der Zeit die Terrainverhältnisse derart, daß sie es dem Menschen möglich machten, sich dauernd in unserem Lande niederzulassen.

Herr Regierungsrat Dr. **M. Much**-Wien:

Die erste Besiedlung der Alpen durch die Menschen.

Wir haben aus den anregenden Mitteilungen des geehrten Vorredners entnommen, welch ungeheure Eislasten während der Eiszeit aus dem Hochgebirge in die äußeren Alpentäler und in das Alpenvorland hinabflossen. Wir können uns eine Vorstellung beispielsweise des ungeheuren Gletschers machen, der aus der Tauernkette durch das Salzachtal vordrang, wenn wir uns vorhalten, daß er über unserem heutigen Versammlungsorte noch eine Mächtigkeit von einigen hundert Metern hatte, und daß er noch die lieblichen Gelände des Salzburger Flachgaues, wohin eine unserer Exkursionen gehen sollte, überflutete.

Es ist begreiflich, daß das Pflanzen- und Tierleben in der Nähe dieser Eis- und Schneemassen auf das äußerste beschränkt wurde. Wir können uns ein zwar nicht in allen Einzelheiten gleichkommendes, aber doch annäherndes Bild der damaligen Pflanzendecke auf den von Eis und Schnee freigebliebenen Berg- und Hügelrücken der Voralpen und ihrer unmittelbaren Umgebung machen, wenn wir den heutigen kümmerlichen Baumwuchs auf den Höhen von 1500—2500 m ins Auge fassen. Auf solchem Boden konnten weder Menschen noch größere Tiere dauernd gedeihen.

Nach dem Rückgange der Gletscher blieb zunächst eine öde Oberfläche zurück. Von den Bergen war mit der Pflanzendecke auch der Humus verschwunden, die Talsohle deckte der von den riesigen Gletscherwässern ausgebreitete Moränenschutt, und wenngleich die Wiederbesiedlung durch die Pflanzen sofort mit dem Zurückschreiten der Gletscher begann, so blieben die Alpentäler den Menschen doch noch lange verschlossen. In diese wilden, von steilen Fels- und Schuttgehängen begrenzten Schluchten konnten Tiere, wie das Mammut und seine großen Zeitgenossen, von deren Fleisch der Mensch in paläolithischer Zeit hauptsächlich lebte, weder eindringen noch selbst dort, wo die Täler sich zu etwas größeren Flächen verbreiterten, wegen der die ganze Talsohle beherrschenden Gletscherwässer ihr Leben fristen. Selbst für Renntier, Pferd und Urrind

der späteren Abschnitte dieser Periode blieben die Alpen unzugänglich. Wenngleich wir also im Donautale und in deren angrenzenden milderen Gebieten auf sehr zahlreiche Spuren namentlich des Mammuts stoßen, ja selbst viele größere und dauernd festgehaltene Wohnplätze des Menschen dieser Zeit, wie zu Willendorf, Aggsbach, Krems und Gösing an der Donau, dann in den Tälern der Krems, des Kamp, der March und der Taja, also eine ziemlich dichte Besiedlung feststellen können, suchen wir die Spuren des paläolithischen Menschen in den Tälern der Alpen, ja selbst in ihren unmittelbar anschließenden Vorlanden vergebens.

Nach dem Gesagten ist es erklärlich, daß wir hier erst in der neolithischen Zeit und auch jetzt nur am Rande der Alpen dem Menschen begegnen und zwar hauptsächlich in den Pfahlbauniederlassungen unserer Seen. Bis jetzt wurden solche Ansiedlungen im Mondsee, Attersee und Traunsee festgestellt; es ist jedoch wahrscheinlich, daß auch die Ufer noch anderer Seen bewohnt gewesen sind. Eine nahezu gleichzeitige Landansiedlung bestand auf dem freistehenden Hügel von Hammerau bei Reichenhall und auch jene auf dem Reinberg vor dem Siegmundstore in Salzburg dürfte in diese Zeit zurückreichen. Ohne Zweifel wird die Zukunft deren noch mehrere aufdecken.

Diese Ansiedlungen gehören im wesentlichen der Blüte der jüngeren Steinzeit an, mehrere haben die Kupferzeit überdauert und sich bis zum Beginn der Bronzezeit erhalten. Waffen und Werkzeuge aus Stein waren sehr vollkommen, Werkzeuge aus Knochen und Schmuck zahlreich und mannigfaltig, Gefäße zum Teil recht formschön und durch weiße Einlagen auf dem dunklen Grunde reich verziert, und wenn Waffen und Werkzeuge aus Stein nicht die Schönheit, Genauigkeit und Feinheit der nordischen Feuersteingeräte erreichten, so verdienen doch manche wegen der Annäherung an diese Eigenschaften um so mehr unsere Bewunderung, als das zur Verfügung gestandene Gestein trotz seiner Mannigfaltigkeit nicht die Bearbeitungsfähigkeit besaß wie der nordische Feuerstein.

Für die Herstellung von Werkzeugen und Waffen sowie teilweise auch von Schmuck standen den Pfahlbaubewohnern unserer Seen in deren unmittelbarer Nachbarschaft überhaupt keine geeigneten Gesteinsarten zur Verfügung, denn die Seen sind zwischen der Kalk- und Flyschzone eingebettet, deren Gestein weder für Beile und Hämmer noch für Pfeile, Sägen und ähnliche Werkzeuge brauchbar ist.

Ob Feuerstein[1]) im angrenzenden Kalkgebirge vorkommt, ist mir nicht bekannt; jedenfalls wurden alle Gegenstände aus Feuerstein in den Ansiedlungen selbst hergestellt, was durch die unzähligen Abfallsplitter und die mißlungenen Stücke vollkommen bezeugt ist, jedoch nicht ausschließt, daß das Material von den Schuttbänken der Salzach geholt wurde, wo es sich zuweilen vorfindet. Mit Ausnahme einzelner Notbehelfe wurden dagegen alle Beile und Hämmer als fertige Waren bezogen, deren Herstellung nur an den Ufern der Salzach geschehen sein konnte, die alle die mannigfaltigen Gesteinsarten, aus denen sie bestehen, aus den inneren Tälern, namentlich aus dem Gasteiner und Rauriser Tale, in denen der zumeist verarbeitete Serpentin vorkommt, mitbringt und auf ihren Schuttbänken niederlegt. Auch alle anderen Flüsse bis zum Inn im Westen und zur Enns im Osten führen nur Kalk- und Flyschgestein. Die zahlreichen Beile und Hämmer der Pfahlbauansiedlungen in den Seen können also nur an den Ufern der Salzach hergestellt worden sein.

Wenn wir nun die Spuren der steinzeitlichen Werkleute im inneren Salzachtale finden, so sind sie sicher dorthin nicht vorgedrungen, um in den pfadlosen, zumeist schluchtenartigen oder vom menschenfeindlichen Urwald erfüllten Talgründen Viehzucht und Ackerbau zu treiben und sich dort eine Heimat zu bereiten. Ein solches Unternehmen wäre das widersinnigste gewesen und hätte der Ansiedlungsweise der damaligen Zeit widersprochen, in der nur die fruchtbarsten Gelände besetzt wurden, deren noch eine Fülle zur Verfügung gestanden ist. Zum Eindringen in das Salzachtal leitete zunächst die Absicht, die Orte des natürlichen Vorkommens der verwendbaren Gesteinsarten aufzusuchen und sie vielleicht dort schon zu verarbeiten. Wenn wir berücksichtigen, daß sie deren eine große Menge auf ihre Verwendbarkeit geprüft, sich hierbei nicht einmal auf das Material für Werkzeuge und Waffen beschränkt, sondern auch vielen anderen Dingen, wie z. B. dem Bergkristall, Kalkspat, der Bergkreide, dem Eisenkies, Marienglas, der mineralischen Kohle, dem amorphen Marmor, versteinerten Konchylien, anderwärts auch dem Bohnerz und Bluteisenstein ihre Aufmerksamkeit geschenkt und sie in ihre Hütten getragen haben, so erkennen wir, daß wir es mit eifrigen, umsichtigen, mit Spürsinn begabten Menschen zu tun haben, die unermüdlich und mit Überwindung vielgestaltiger Schwierigkeiten bestrebt waren, ihre Lage zu verbessern.

Nun finden wir in der Tat eine Werkstätte im inneren Salzachtale, nämlich auf dem mit einem mehrfachen Ringwalle umschlossenen tumulusförmigen Felskopfe „Götschenberg“ am Ausgange des Mühlbachtales bei Bischofshafen. Sie wird durch zahlreiche halbfertige und mißlungene Beile, durch Vorratsstücke, durch Stücke mit dem aus den schweizerischen Pfahlbauten bekannten Sägeschnitt, durch Klopf- und Schleifsteine als eine solche gekennzeichnet. Knochenreste der verzehrten Tiere und Topfscherben bezeugen die dauernde Besiedlung, die Technik der Ornamentierung ihre Beziehung zu den Pfahlbauten im Alpenvorlande und es erübrigt kein Zweifel, daß eben hier eine Werkstätte bestand, welche die Pfahlbaubewohner mit fertigen Beilen und Hämmern versah.

Das ist wohl auch die nächste Absicht gewesen, welche die Neolithiker veranlaßte, in das Innere der Alpen einzudringen; allein außer den für die Verarbeitung geeigneten Gesteinsarten übte noch ein anderes Mineral eine mächtige Anziehung aus, das Salz. Das ergibt sich aus folgenden Tatsachen:

Nicht weniger unzugänglich als das innere Salzachtal ist das innere Tal der österreichischen Traun. Noch vor 80 Jahren führte keine Straße längs der schroffen Felsufer des Traunsees nach Ebensee und Ischl; um in einen dieser Orte zu gelangen, mußte man den Umweg längs der milderen Ufer des Attersees machen. Auch weiterhin ist das Trauntal wiederholt durch schluchtenartige Engen eingeschnürt, so unterhalb Ischl und bei Laufen; die drei Stunden lange Strecke vom Hallstätter See bis Aussee ist eine ununterbrochene, durch Steinschläge, Erdrutsche und Lawinen gefährdete Schlucht und nach Hallstatt konnte man noch vor 40 Jahren nur zu Schiff oder auf einem schmalen Fußweg gelangen. Das Ostufer der beiden, von der Traun gespeisten Seen war bis in die neueste Zeit ungangbar und das ganze Tal ist durch die Tat-

[1]) Es handelt sich hier nicht um den eigentlichen Feuerstein, sondern um eine im Kalk enthaltene Gesteinsart, deren äußere Eigenschaften im wesentlichen denen des Feuersteines gleichkommen.

sache gekennzeichnet, daß auf der 50 km langen Strecke von Ebensee bis Aussee auch heute keine eigentlichen Bauernwirtschaften bestehen. Man kann sich vorstellen, wie es hier in den Zeiten, die wir im Auge haben, ausgesehen hat, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß damals alle Talgehänge, die nicht der schroffe Fels sperrte, durch den undurchdringlichen Urwald unnahbar gemacht wurden.

Und dennoch findet man im innersten Winkel des Hallstätter Sees und zwar in Hallstatt selbst und auf dem Hallberge, also in unmittelbarer Nähe der Salzlager, Steinwerkzeuge — Beile und Hämmer —! Wer von Ihnen etwa Hallstatt besucht, versäume nicht, das auch sonst sehenswerte kleine Museum daselbst in Augenschein zu nehmen, wo einige dieser Fundstücke liegen.

Diese Steinwerkzeuge sind nicht Beigaben aus dem benachbarten Gräberfelde, sondern zerstreute Funde, die also von den Steinzeitleuten selbst hierher gebracht worden sind, und diese Leute sind gewiß nicht in diese Wildnis eingedrungen, um an den, den See umstarrenden Felswänden Ackerbau und Viehzucht oder im damals wildleeren Urwald die Jagd zu betreiben, sondern um zu Salzquellen zu gelangen und sich des Salzes zu bemächtigen.

Die Leute, welche die ungeheuren Schwierigkeiten überwanden und bis an die Salzlager gelangten, wußten im vornhinein gar nicht, ob solche überhaupt und wo sie zu finden sein werden. Sie haben offenbar jeden Winkel dieser gefahrstrotzenden Gebirgswelt abgesucht, jede Quelle gekostet, bis sie an die salzhaltigen gekommen, und wenn sie endlich zum ersehnten Ziele gelangt sind, so hat es doch viele Jahre gedauert, eine endlose Kette vergeblicher Mühe und vergeblicher Versuche gefordert, bis sie die Salzquellen am Hallstätter See aufzufinden vermochten Das setzt eine seelische Stärke und einen Unternehmungsgeist voraus, wie wir sie nur bei hoch veranlagten Völkern finden.

Ohne Zweifel ist die Entdeckung der Salzquellen bei Hallein, Reichenhall und vielleicht auch bei Berchtesgaden wegen ihrer leichteren Zugänglichkeit vorausgegangen und hat den Anstoß zur weiteren Umschau gegeben. Daß die Salzlager auf dem nahen Dürnberg bei Hallein schon in neolithischer Zeit ausgebeutet worden sind, machen die Funde mehrerer Steinbeile daselbst sehr wahrscheinlich; für die Salzlager von Reichenhall ist durch die eingehenden Forschungen des Herrn Dr. von Chlingensperg der Nachweis geliefert worden, daß sie in der Bronzezeit schon in einem geradezu erstaunlichen Umfange ausgebeutet worden sein mußten. Wie bekannt, hat er ein ungeheures Lager von Knochen aufgedeckt, die in weitaus überwiegender Menge von Haustieren stammen, deren viele Tausende wahrscheinlich als Opfer für die Quellgottheit, jedenfalls aber in irgend einer Beziehung zu den Salzquellen geschlachtet worden sind. Übrigens zeigen die Ansiedlungen am Götschenberg und bei Hammerau nächst Reichenhall und viele vereinzelte Funde wie von Steinhämmern und Beilen am Birglstein in Salzburg, bei Bergheim und Oberndorf, zu Titmoning und Ainring, daß schon die Neolithiker bis an die Halleiner und Reichenhaller Salzquellen herangekommen sind.

Aus diesen Tatsachen ersehen wir, daß nicht das Bedürfnis nach neuen Jagd-, Weide- oder Ackergründen, das auch minder begabte Völker zum Aufbruche bewegen kann, sondern daß es das Streben nach mineralischen Schätzen, seien es geeignete Gesteinsarten, sei es das Salz, gewesen ist, das zum Eindringen in unsere Alpen bewogen hat.

Es wird in den folgenden Kulturperioden nicht anders.

Gehen wir von der schon erwähnten Erzeugungsstätte von Steinwerkzeugen auf dem Götschenberge bei Bischofshofen 7 km westlich durch die vom Mühlbache in den faulen Urtonschiefer eingerissene Talschlucht nach Mühlbach und dann 5 km nördlich bis unter die ungeheure, zackig in das Himmelsblau starrende Südwand der Übergossener Alm, so stößt man nahe am Übergang in das Gainfeldtal auf 1 bis 10 m tiefe und bis zu 50 und mehr Meter lange, trichter- und furchenartige Einsenkungen, die der Bergbaukundige sofort als Pingen erkennt, d. i. Einbrüche in den Berg getriebener Stollen, durch deren Einbau mineralische Schätze gesucht und gefördert wurden.

An der Hand kundiger Führung und durch das Zeugnis der Funde erfahren wir, daß die Menschen schon vor 3000 Jahren bis in diese weltferne Urwildnis vorgedrungen sind, kupfererzführende Schichten aufgefunden und ausgebeutet und Kupfer ausgeschmolzen haben. Man erwäge die ungeheuren Schwierigkeiten, die sich ihnen entgegengestellt haben: Die Mühlbachschlucht war ungangbar — dies bezeugt schon der Name ihres mittleren Teiles, „des Teufels Badstube", genügend — und wenn auch sonst das Tonschiefergebirge mildere Formen aufweist, so war es doch damals durchaus von geschlossenem Urwald bedeckt, wozu noch kommt, daß auch der Seitenbach, der zu den Erzlagern führt, in eine tiefe Schlucht eingeschnitten ist.

Ich sage nicht, daß das ganze Hochgebirge, ein Bach- und Quellgerinne nach dem andern der Reihe nach abgesucht wurden; man hat sich gewiß durch den herabgebrachten Schutt leiten lassen, wie denn in der Tat die Mitterberger Erzlager an mehreren Stellen von den Bächen durchbrochen werden, deren eine im Jahre 1828 tatsächlich zur Wiederaufnahme des heutigen Bergbetriebes führte, nachdem er mehr als 2000 Jahre lang geruht hatte. Nach einer vom Bergverwalter Pirchl auf Grundlage der vorgefundenen Stollen gemachten Berechnung haben hier 200 bis 300 Menschen mehrere Jahrhunderte lang gearbeitet, ein nicht genug zu würdigendes Zeugnis der Betriebsamkeit jener Zeit.

Kaum weniger versteckt sind die bronzezeitlichen Kupfergruben auf der Kelchalpe in Tirol und die übrigen Spuren von alten Bergbaubetrieben in den Alpen, wie im benachbarten Urreiting, dann am Röhrerbühel bei St. Johann und im Ahrntal in Tirol, in den beiden Schladminger Tälern, bei Fragant im Mölltale, bei Tweng im Lungau und anderwärts. Überall handelt es sich um hoch gelegene, zumeist selbst heute schwer zugängliche Orte, auf denen weder von Ackerbau, noch in damaliger Zeit von Viehzucht die Rede sein kann, wogegen in den breiteren Talflächen, wo diese möglich wären, jede Spur einer Besiedlung während der Steinzeit und zumeist auch noch während der Bronzezeit fehlt.

Hierher also, in die Salzburger und in die benachbarten Alpen des Salzkammergutes und Tirols sind die Menschen durch ihre bergmännische Betriebsamkeit geführt worden; indes hat es schon das Nahrungsbedürfnis der Eingedrungenen und die Art ihres Berufes, welcher die ganze Tätigkeit des Mannes für sich in Anspruch nahm, mit sich gebracht, daß dem Bergmanne der Hirte auf dem Fuße folgte, denn wir sehen, daß er nicht vom Fleisch der Jagdtiere, sondern der Haustiere — vornehmlich Torfkuh und Torfschwein — lebte, da ihm zur Jagd keine Zeit verblieb. Nur zögernden Schrittes und erst im Verlaufe der Bronzezeit sind dann die Ackerbauer auf den breiten Talflächen der

Drau und Mur, der Save, des Isonzo, der Etsch und des Inn, kaum auch schon der Salzach und Enns mit ihren Eingangsschluchten und ihren versumpften Talgründen nachgezogen, doch schließlich auch in den vorgenannten Tälern gerufen oder doch im Vordringen beschleunigt durch die Menschen, die vorangegangen und sich an den überall in den norischen Alpen vorkommenden Eisenerzlagern festgesetzt und mit der Herstellung des einst berühmten norischen Eisens beschäftigt hatten.

Daß die Besiedlung der östlichen Alpen wirklich in dieser Weise erfolgt ist, ergibt sich daraus, daß auch in diesen späteren Zeitaltern der Tätigkeitsdrang nicht zur Ruhe kam, sondern immer auf neue Entdeckungen ausging. Das zeigt sich bei zwei anderen Metallen, dem Blei und dem Golde. Bei den Bewohnern des mittleren Kärntens war es, wie uns die Funde aus dem Gräberfelde von Frögg am Wörther See lehren, Gepflogenheit, Gefäße mit in Relief gehaltenen kleinen Bleifiguren (Menschen, Reiter, Tiere, Ornamentstücke) zu schmücken. Da wir dieser Sitte sonst nirgends, namentlich nicht im Oriente und in Italien begegnen, so müssen wir sie als eine bodenständige betrachten und fragen, woher die Frögger Plastiker ihr Blei bezogen haben? Wie so oft liegt nicht nur das Schöne sondern auch das Richtige dicht nebenbei. Die Erzeuger des berühmten norischen Eisens sind eben auf der Suche nach Eisenerzen in den benachbarten Gebirgen auf Bleierze gestoßen, vielleicht auf jene am Nordfuße der unmittelbar benachbarten Villacher Alpe oder bei Raibl, an welchen Orten seit unbestimmbarer Zeit Blei gewonnen wird, und wo es sehr wahrscheinlich auch in jener Zeit geschehen sein mag. Indes sind auch hier die erzführenden Schichten so verborgen, daß ein sehr regsamer Spürsinn dazu gehörte, sie aufzufinden.

Noch deutlicher zeigt sich dies beim Golde. Wir kommen mit diesem Metalle meiner Darlegung gemäß in die La Tène-Periode. Strabo berichtet nach einer Erzählung Plutarchs, die Taurisker nördlich von Aquileja hätten zu dessen Zeit, d. i. im zweiten vorchristlichen Jahrhundert, überaus ergiebige Goldlager entdeckt, die eine so große Ausbeute gegeben haben, daß die Italer, dadurch angelockt, einmal zwei Monate lang mit den Barbaren zusammen gearbeitet hätten, wodurch der Wert des Goldes in Italien um den dritten Teil gesunken sei. Das habe die Taurisker veranlaßt, die Italer zu verjagen. Die Erwägung aller Umstände läßt keinen anderen Schluß zu, als den, daß es sich um die gerade nördlich von Aquileja befindlichen Golderzlager der Gasteiner und Rauriser Tauern und des oberen Mölltales handelt. Aus der Erzählung Plutarchs ergibt sich zunächst, daß es nicht die oft genannten metallkundigen Etrusker oder die Italer, sondern die Barbaren, die Taurisker, gewesen sind, welche die Golderzlager entdeckt und ausgebeutet haben, daß vielmehr jene nur herbeigeeilt sind, um an dem Gewinne teilzunehmen. Sodann zeigen die örtlichen Verhältnisse genau dieselbe Abgeschlossenheit durch Schwierigkeiten aller Art, welche den Zugang und demnach die Kenntnisnahme verhindern, nur daß sie sich hier im verstärkten Maße entgegenstellen. Wer die von Wasserfällen durchbrausten Engpässe kennt, welche das Gasteiner und Rauriser Tal, in deren höchsten Teilen die Golderzlager sich befinden, an ihrem Ausgange verschließen, die Lender Klamm und die Kitzlochklamm, wird mir schon im Hinblicke auf diese Recht geben. Dazu kommt, daß die Golderzlager am Rande der Eisfelder liegen, daß hier also der Mensch außer mit den Schwierigkeiten, die ihre Nähe überhaupt bringt, auch mit Firn und Gletscher um den Raum kämpfen muß, auf dem er tätig sein will. Ein lehrreiches Beispiel gewährt das vom derzeitigen Goldberg-Knappenhause emporsteigende Terrain. Im Jahre 1852 sah ich es vom Firn vollständig überdeckt, der bis ans Knappenhaus heranreichte und sich an ihm staute. Wären Firn und Gletscher noch ein Jahrzehnt lang mit gleicher Geschwindigkeit vorgeschritten, wie es bis dahin geschah, würde es vom Firn gänzlich überdeckt worden sein. Vierzig Jahre später sah ich den Firn weit zurückgewichen und mit Staunen Grubenhalde an Grubehalde und auf immer höheren Stufen die Umfassungsmauern einstiger Knappenhäuser freigelegt, die der Bergmann, vor dem Firn zurückweichend, Stufe für Stufe einer unwiderstehlichen Naturgewalt hatte preisgeben müssen.

Auf der kärntnerischen Seite waren die Verhältnisse nicht viel günstiger.

Ich will aber nicht die Schwierigkeiten schildern, mit denen der prähistorische Bergmann bei seinem Betriebe zu kämpfen hatte, und führe das Vorstehende nur an, um den bewundernswerten Spürsinn ersichtlich zu machen, der ihn unter den schwersten Verhältnissen, die ihm Unwegsamkeit und Rauheit des Landes, Nahrungsmangel und Obdachlosigkeit bereiten mußten, bis an den Rand des ewigen Eises führte, um endlich hier die gesuchte Goldader anzuschlagen.

Es bliebe rätselhaft, daß es geschehen konnte, wenn nicht auch hier der von den Gewässern aus den Bergen gebrachte Detritus die Führung übernommen hätte. Die Salzach bringt Goldsand mit sich, einst wahrscheinlich nicht wenig; wußten das einmal die prähistorischen Bergleute, dann war es ihnen möglich, dem Flusse aufwärts folgend, bis zu den Erzlagern zu gelangen, wohin sie die goldsandführenden Seitenbäche leiten mußten.

Nicht die Beschäftigung mit Viehzucht und Ackerbau, sondern die industrielle Tätigkeit, die Bergleute sind es gewesen, welche zuerst in die östlichen Hochalpentäler eingedrungen und während aller prähistorischen Zeitalter den Hirten und Ackerbauern die Wege gezeigt und sie nach sich gezogen haben; Bergleute sind es gewesen, welche diese wilden Täler der Kultur und auch uns späteren Epigonen geöffnet haben.

Herr k. k. Gymn.-Professor **Olivier Klose** - Salzburg:

Über die Römerzeit Salzburgs.

Die prähistorische Kultur der Alpenländer wurde durch die römische abgelöst. Indem ich mich nun auf das Kronland Salzburg beschränke, soll ein in großen Zügen gehaltenes Bild desselben in der Römerzeit entworfen werden. Als die Noriker im Jahre 16 vor Christus einen Einfall in Istrien machten, wurden sie von P. Silius, dem Prokonsul von Illyricum, besiegt und unterwarfen sich unter bestimmten Bedingungen; wenn etwa noch der Stamm der Ambisontier der römischen Macht widerstrebte, — falls nämlich die norischen Ambisontii identisch sind mit den Ambisontes, welche auf dem bei dem heutigen Monaco errichteten Siegesdenkmale des Kaisers Augustus unter den unterworfenen Alpenvölkern aufgezählt werden — so wurde doch der Widerstand im folgenden Jahre gebrochen, als Tiberius und Drusus, die Stiefsöhne des Augustus, Rätien und Vindelicien nach blutigen Kämpfen zur römischen Provinz machten. Daß der vollständige Anschluß Noricums an die römische Herrschaft, dem die Handelsverbindungen Aquilejas mit den norischen Eisenwerken vorgearbeitet hatten, sich mehr in friedlicher Weise vollzog, können wir auch daraus schließen, daß es unter den übrigen römischen Provinzen eine Sonderstellung einnahm, indem es noch

lange Zeit den Titel „Königreich“ beibehielt und im Namen des Kaisers von einem Prokurator verwaltet wurde, der ebenso wie der Präfekt Ägyptens die Stellung eines Vizekönigs einnahm. Die eigentliche Verwaltungsorganisation des Landes fand wahrscheinlich erst ungefähr sechzig Jahre später unter Kaiser Claudius statt, der die Munizipalstädte Celeia (Cilli), wo der Prokurator seinen Sitz nahm, Virunum (bei Maria Saal im Zollfelde), Teurnia (bei Spital a. d. Drau), Aguontum (Lienz) und Juvavum (Salzburg) gründete. Durch die angesiedelte Bevölkerung römischen Ursprungs sollte die eingeborene romanisiert werden, ein Ziel, das in Noricum im Gegensatze zu seinen Nachbarländern Rätien, Vindelicien und Pannonien in verhältnismäßig kurzer Zeit und in so vollkommener Weise erreicht wurde, daß z. B. die Soldaten für die kaiserliche Garde bis zur Zeit des L. Septimius Severus (193 bis 211) nur aus Italien, Spanien, Mazedonien und Noricum ausgehoben wurden. In dem letztgenannten Lande lagen anfangs nur Auxiliartruppen; erst als während der Markomannenkriege nicht nur die Alpenländer, sondern auch Norditalien in die größte Gefahr geriet, legte Kaiser Marc Aurel (161—180) die legio II Pia, später Italica geheißen, nach Lauriacum (Lorch) und übertrug dem Kommandanten derselben die Verwaltung des Landes, das nun ganz als Provinz eingerichtet wurde. In Juvavum lag keine Legion und auch Auxiliartruppen sind daselbst nicht nachweisbar. Die Römer hatten keinen Grund, die ganze Stadt zu befestigen oder auch nur auf dem jetzigen Festungsberge ein Kastell zu errichten. Unter Diocletian (284 bis 305) fand die Teilung in Ufer- und Binnennoricum statt, zu welch letzterem Juvavum gehörte.[1])

Der Amtsbezirk dieser Stadt erstreckte sich, wie aus den Meilensteinen ersichtlich ist, deren Distanzangaben sich auf dieselbe beziehen, im Süden bis zu den Tauern, im Westen bis an den Inn, im Nordosten bis an den Bezirk von Ovilava (Wels). Es wurde demnach schon durch die römische Kommunaleinteilung die Abgrenzung des Salzburg- und Chiemgaues vorbereitet.[2]) Daraus folgt, daß noch ein großer Teil der römischen Bevölkerung im Lande saß, als die Bajuwaren von demselben Besitz ergriffen, und aus demselben Grunde haben sich so zahlreiche romanische Ortsbezeichnungen erhalten.[3]) Von römischen Staatsbeamten werden auf Inschriften dieses Amtsbezirkes genannt: der Prokurator M. Juventius Surus auf Meilensteinen des Jahres 201; von Beamten der Stadt: duoviri iuri dicundo, unter welchen einige auch decuriones waren, und aediles.

Zum Zwecke der Zentralisation und Sicherung des Reiches legten die Römer ein großartiges Straßennetz an. Die Straße, welche Juvavum mit Italien verband, ging von Aquileia aus durch Kärnten über Villach und Friesach und durch Steiermark über Murau ins Salzburgische. Von den hier auf der Peutingerschen Tafel angegebenen Stationen ist Graviaci östlich von Tamsweg, in imurio in der Nähe von Mauterndorf zu suchen, während in Alpe, Anisus und Vocarium Ober-Tauern, Altenmarkt und Pfarr Werfen sind und Cucullum bei Kuchl lag.[4]) Zur Abkürzung des großen Umweges über Steiermark wurde vergleichbar unserer Tauernbahn von dem Kaiser Severus eine Straße über die Niederen Tauern von Teurnia aus über Gmünd, Leoben, Rennweg und — östlich vom Katschberge, über den im Mittelalter die Straße geführt wurde, — über die Laußnitzhöhe bis Mauterndorf gebaut. Dadurch ersparte man mehr als 62000 Schritte. Wie noch im Anfange des vorigen Jahrhunderts, so war auch im Altertume die Reise über den Radstädter Tauern mit Gefahren verbunden. Interessant ist es, daß am nördlichen Fuße des Tauern ein Votivstein sich erhalten hat, der dem Jupiter und den Schutzgeistern der Wege und Stege zum Danke für eine glücklich überstandene Tauernreise gesetzt worden war.

In Juvavum gabelte sich die Straße; der eine Teil führte in nordöstlicher Richtung nach Ovilava, der andere in west-nord-westlicher Richtung nach Pons Oeni (Pfunzen am Inn) und weiter nach Augusta Vindelicum (Augsburg).

Außer diesen Hauptstraßen, die alle durch Meilensteine, zum Teil auch durch das Itinerarium Antonini und die Peutingersche Tafel bezeugt sind, gab es noch Nebenstraßen, unter welchen als sichergestellt zu bezeichnen sind: die am linken Salzachufer nach Laufen und weiter nach Castra regina (Regensburg); die über Talgau nach Mondsee; ferner die beiden Salzstraßen nach Reichenhall — hier sind z. B. die Ortschaften Maxglan, Loig, Gois(collis), Wals (vicus Romaniscus im indiculus Arnonis) und Marzoll (Marciolas im Ind. Arn.) zu erwähnen — und auf den Dürrenberg — an ihr liegen Morzg (Marciago), Anif(anava) und Gamp(campus) — und endlich der Heidenweg über den Korntauern.[5])

Die aufgezählten Straßen geben uns zugleich ein annäherndes Bild von der Besiedlung des Landes durch die Römer. Überblicken wir aber alle Funde,[6]) die daselbst gemacht worden sind, so erkennen wir, daß die Römer sich im ganzen Flachgaue und im Talgaue ausgebreitet haben, im Gebirge jedoch nur einerseits längs der Hauptstraße, anderseits in dem von der Salzach durchflossenen Haupttale, das sich nördlich bis Saalfelden fortsetzt. Dagegen drangen sie in das oberste Salzachtal, fast alle Tauerntäler und einen großen Teil des Pongaues nicht vor.

Seinen Konzentrationspunkt fand das römische Leben in Juvavum. Diese Form des Namens hat Mommsen auf Grund von Inschriften festgestellt, während die Form Juvavia erst im Mittelalter aufkam. Die hier unter der Erdoberfläche schlummernden Zeugen römischer Kultur, für deren Erhaltung das Aufblühen der mittelalterlichen Stadt an derselben Stelle natürlich von Nachteil war, traten besonders bei der Röhrenlegung für die Fürstenbrunner Wasserleitung zutage.

Es sollen nun die wichtigsten dieser Funde besprochen werden. Vor dem Linzertore befand sich ein römischer Begräbnisplatz.[7]) Wahrscheinlich aus dieser

[1]) Mommsen, CJL III, p. 588 und 668 ff.; Marquardt, Röm. Altert. 4, 135; Hertzberg, Gesch. d. röm. Kaiserreiches S. 114.

[2]) F. V. Zillner, Gesch. d. Stadt Salzburg. Salzburg 1890, II. Bd., 1. Hälfte, S. 24.

[3]) Th. v. Grienberger, Über roman. Ortsnamen in Salzburg, Salzburg 1886.

[4]) S(iegm.) P(ollatschek v.) N(ordwall), Eines alten Soldaten Römerstudien nach der Natur, 2. Bd., Wien 1882.

[5]) A. Prinzinger d. J., Mitteil. d. Ges. f. Salzb. Landeskunde, Bd. XXVIII, S. 184.

[6]) Vgl. für die Fundstellen im Lande Salzburg: E. Richter, Mitteil. d. Ges. f. Salzb. Landeskunde, Bd. XXI, S. 90; A. Prinzinger d. Ä., ebenda, Bd. XXV, S. 130; für dieselben in der Stadt: A. Prinzinger d. Ä., ebenda, Bd. XVI, S. 12; G. Pezolt, ebenda, Bd. XVI, S. 32.

[7]) A. Petter, Mitteil. d. Zentr.-Komm. 1892, S. 73.

Gegend stammt das Bruchstück einer großen Bronzescheibe mit eingravierten Sternbildern. Sie bildete einst den wertvollsten Bestandteil einer astronomischen Uhr[8]) und ist ein Unikum. Reiche Ausbeute lieferte das großartige Gräberfeld am Bürglsteine; unter den Grabesbeigaben deuten viele auf den Sinnbilderdienst ägyptischer Götter.

Auf dem Mozartplatze und in den Hofräumen der Häuser Nr. 2 und 5 daselbst wurden nicht weniger als fünf Gebäude bloßgelegt, die mit Hypokausten und zahlreichen, zum Teil sehr schönen Mosaikböden ausgestattet waren; ja in einem Zimmer waren zwei solche Böden, in einem Zimmer eines anderen Hauses sogar vier über einander eingebaut. Die Mosaiken zeigten teils Teppichmuster, teils Darstellungen, welche für Speisezimmer paßten; eines brachte Gladiatorenkämpfe und auf dem Saume eines Steinteppichs, der gerade an der Stelle des Mozartdenkmals ausgehoben wurde, war der bekannte Spruch ausgelegt: Hic habitat [felicitas], Nihil intret mali. Das schönste Mosaik aber mit Bildern aus der Sage von Theseus und Ariadne haben uns, was gleich hier anzuschließen mir gestattet sein möge, die Loigerfelder an der Reichenhallerstraße aufbewahrt; es schmückt jetzt einen Saal des k. k. kunsthistorischen Hofmuseums in Wien.[9]) Zur Zeitbestimmung eines Zimmers mit doppeltem Mosaikboden im Hofraume des Hauses Nr. 5 dienen zwei Münzen: in der Mörtelunterlage des oberen Bodens kam eine abgegriffene Münze Trajans, in dem darüber befindlichen Schotter eine Münze Konstantins d. Gr. zum Vorschein.[10]) Als man dort einen Brunnen grub, reichte das römische Mauerwerk 3 m hinab, aus größerer Tiefe förderte man Tierknochen und endlich aus der Tiefe von 7½ m aus dem Flußsande ein eisernes Beil prähistorischen Ursprungs zutage. Das Baumaterial war dasselbe wie heutzutage: Ziegel, Konglomerat, Kalkstein und Sandstein, für die Prachtbauten, Mosaiken und Skulpturen Marmor vom Untersberge und von Adnet. Auch eine Eigentümlichkeit in der Konstruktion der Hypokausten[11]) darf nicht übergangen werden: die Pfeiler derselben sind in der bedeutenden Stärke von einem halben Quadratmeter aus Bruchsteinen gebaut, stehen einen halben Meter voneinander ab, und die dadurch gebildeten Heizkanäle sind mit kleinen Ziegeln überwölbt; zum Zwecke einer besseren Unterlage für diese Überwölbungen sind die Pfeiler oben nicht flach gehalten, sondern laufen ungefähr in einen Pyramidenstumpf aus. Diese Bauart kann man auch jetzt auf dem Domplatze sehen, woselbst ein jüngst aufgedecktes Mosaik von seltener Größe für die Besichtigung zugänglich gemacht ist.

Im Hofe des Landhauses ließen sich von einem vornehmen Gebäude das Kaltbad, das Warmbad und das Konversationszimmer nachweisen.[12]) Das Mosaik des letzteren stellt die Entführung Europas durch Zeus in der Stiermetamorphose dar.

An dem Hause Nr. 5 der Nonnberggasse sind drei Reliefsteine eingemauert, die Grabstele eines Römers, die des Priesters Attis[13]) und zwei von einander abgewandt sitzende Löwen, zwischen welchen eine große Vase steht.[14]) Die letzteren zwei Reliefs stehen in Bezug zum Kulte der Mater magna, der phrygischen Bergmutter. Dazu kamen noch in der Nonnbergkirche drei Grabsteine, jedoch auch ein Votivstein für Herkules und eine Inschrift des Inhaltes, ein Privatmann habe dem Merkur einen Tempel und ein Kultusbild gestiftet.

Der Garten des Hauses Nr. 1 der Brunnhausgasse ist die Fundstelle einer schönen, fragmentarischen Bronzeplatte mit dem Namen Vespasians, die möglicherweise an einer Statue des Kaisers befestigt war. Außerdem wurden in dieser Gegend menschliche Gebeine, ein Grabstein und eine Urne ausgegraben und diesem Begräbnisplatze sind wahrscheinlich auch die soeben erwähnten Grabsteine des Nonnberges zuzuweisen.

Wir kehren in die Stadt zurück und wandeln vom ehemaligen Kajetanertore durch die ganze Kaigasse auf römischen Gebäuderesten. Hervorzuheben ist, daß zwischen den Häusern Nr. 24 und 37 an einer Stelle beisammen vier Marmorstatuetten von 50 cm Höhe gefunden wurden, drei des Asklepius und eine der Hygieia, und zwar ohne Köpfe; dabei lagen einzelne Trümmer dreier Votivsteine und ein vollständiger Votivstein für Asklepius, lauter Geschenke, die einst Kranke dem Gotte der Heilkunst geweiht hatten. Auch ein kleiner Serapiskopf fehlte nicht. Einige Meter weiter ergaben sich das mit der Mauerkrone und dem Schleier geschmückte Haupt einer Mater magna-Statuette oder der Schutzgöttin Juvavums in künstlerischer Ausführung und vor dem Hause Nr. 20 Marmorplatten und eine starke Grundmauer. Die ganze Strecke zeigte Spuren eines heftigen Brandes. Aus dem Bauplatze des bezeichneten Hauses aber hatte man schon vor hundert Jahren mächtige Gesims- und Säulenstücke herausgenommen. Alle diese Spuren verraten uns, daß wir hier auf dem Boden einer römischen Tempelstätte stehen.

Bei dem Hause Nr. 14 lag ein schöner Marmorblock von 1,6 m Länge und 62 cm Höhe, auf welchem ungefähr das erste Drittel einer Inschrift eingemeißelt ist. Aus ihr erfahren wir, daß entweder die Stadtgemeinde oder eine einzelne Person zu Ehren der Kaiser Severus und Caracalla einen Monumentalbau aufgeführt haben.

Eine in der Vorstadt Mülln bei der Kirche entdeckte Inschrift besagt, daß dem Jupiter Aruhianus eine Statue gesetzt wurde. Schließlich erwähne ich noch eine Gräberstätte daselbst und im Hofe des St. Johannsspitales ein luxuriös gebautes, unterirdisches Brunnenhaus, das große Ähnlichkeit mit den z. B. in Pompei erhaltenen Warmbädern besitzt.

Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die römischen Gebäude den ganzen Raum innerhalb der Festungsmauern, die noch in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts Salzburg umschlossen, einnahmen. An der Peripherie der Stadt und zwar nach römischem Brauche an den von ihr ausgehenden Straßen waren die vier Begräbnisplätze angelegt. Juvavum hatte demnach im Verlaufe von höchstens viereinhalb Jahrhunderten denselben Umfang erreicht wie Salzburg nach mehr als tausendjährigem Bestande.

Noch einige Schlußfolgerungen. Auf Grund der verschiedenen Tiefe von 60 cm bis 3 m, in der die Funde gemacht wurden, und besonders mit Rücksicht auf den Umstand, daß zuweilen in demselben Zimmer zwei oder mehrere Mosaikböden über einander in Zwischenräumen von 60 cm bis über 1 m eingebaut waren, ohne daß zwischen ihnen sich die Spuren gewaltsamer Zerstörung durch Brand u. dgl. gezeigt hätten, können

[8]) O. Benndorf, E. Weiß und A. Rehm, Jahresh. d. öst. archäol. Inst., Bd. VI, S. 32.

[9]) Abgebildet von J. Arneth, Sitz.-Ber. d. Kais. Akad. d. Wiss. 1851. 1. und 2. Heft.

[10]) A. Petter, a. a. O., S. 2.

[11]) Vgl. L. Jakobi, Saalburg, S. 250.

[12]) F. Kenner, Mitteil. d. Zentr.-Komm. 1868, S. 51.

[13]) Vgl. W. H. Roscher, Lexikon d. griech. u. röm. Mythologie, Bd. I, S. 727.

[14]) Abgebildet von A. Petter, a. a. O., 1892, S. 59.

wir mindestens zwei Bauperioden unterscheiden. In der jüngeren hatte sich das Bodenniveau der Stadt oder wenigstens einzelner Teile derselben wahrscheinlich infolge von Überschwemmungen der Salzach[15]) bedeutend erhöht.

Es wurde oben der schönen Bronzeplatte mit dem Namen Vespasians gedacht. Bei dieser Inschrift fällt einem unwillkürlich die Nachricht des Tacitus (hist. I, c. 70) ein, der Prokurator Noricums Petronius Urbicus habe während der Thronstreitigkeiten zwischen Otho und Vitellius Partei für den ersteren ergriffen. Folgerichtig mußte er sich dann in dem Kampfe zwischen Vitellius und Vespasian auf die Seite des letzteren stellen. Dieses Verhalten des Prokurators dürfte in der Folgezeit auch der Stadt Juvavum zugute gekommen sein. Einen großen Aufschwung aber nahm die Stadt im Anfange des dritten Jahrhunderts unter Severus. Daß sie ihm zu großem Danke verpflichtet war, wird durch eine Inschrift bezeugt, laut welcher ausdrücklich auf Beschluß des juvavensischen Senates für die Wohlfahrt des Kaisers den Göttern geopfert wurde. Seit dieser Zeit wurden die schönen Mosaikbilder angelegt.[16]) Eine Stadt von so großer Ausdehnung, eine Stadt, die so große Monumentalbauten besaß, daß zu ihnen die erwähnten mächtigen Gesims- und Säulenstücke paßten, daß an ihnen so riesige Inschriften angebracht werden konnten, eine Stadt, deren Bürger sich so luxuriöse Wohnhäuser gönnten, eine solche Stadt muß sich eines bedeutenden Wohlstandes erfreut,[17]) muß einen großen Einfluß auf die ganze Gegend ausgeübt haben.

Mehrfache Anzeichen sprechen dafür, daß Juvavum in seiner Blütezeit zerstört, darauf in ärmlicher Weise wieder aufgebaut wurde und erst dann seinen endgültigen Untergang in der zweiten Hälfte des fünften Jahrhunderts nach dem Besuche des h. Severin fand.

Herr Hauptmann a. D. **Seyler**-Nürnberg:

„Der Herr Vorredner hat die Besiedlungstätigkeit der Römer in Salzburg und die Straßen besprochen, die von ihnen in Noricum gebaut wurden; diesem möchte ich nur weniges anfügen über ein Besiedlungssystem, das durch letztere bedingt ist."

Die römischen Kaiser hatten für die Zwecke des Postkurses (cursus publicus), der nur mit ihrer speziellen Erlaubnis benutzt werden durfte und ungeheuere Anforderungen an Zugviehmaterial stellte, Gebirgsweiden (pascui saltus) sich vorbehalten, die sie nach Codex Theodosianus VII. 7. 1 und 2 „pascua animalium ex rebus privatis nostris" nannten; es dies der fränkische Begriff des „Königsgutes". Wie Dr. Rübel-Dortmund gefunden hat, liegen die Königsgüter in fortlaufender Reihenfolge nahe am Hellwege. Die Franken hielten sich meist an die Bestimmungen des Codex Theodosianus. Auf den Gebirgsweiden, von den Franken „Hardten" genannt, wurden die Tiere von zwangsweise angesiedelten Kriegsgefangenen gehütet und gepflegt, was die agrarii milites zu überwachen hatten. Es lassen sich noch in den Ortsnamen und Flurbenennungen Sachsen- und Wendenhardten nachweisen; letztere sind häufig durch den Ortsnamen „Wimpassing" — ein solches liegt zwei Kilometer nördlich von Straßwalchen — gekennzeichnet, beide durch ihre Nähe an einer Hoch- oder Römerstraße. Römische Gebirgsweiden haben sich in den Flurbenennungen Bister — pistira = Viehweide — (bei Kaufbeuern i. b. Algäu). Pisterhof (auf dem Degenfeld in Sigmaringen), Pistrich (Steiermark). Bistritz und Bistrica erhalten. Das Jungvieh wurde in Pferchen beisammengehalten, die mit Geröllwällen eingefaßt oder von Gräben eingegrenzt wurden, auf deren Außenseite der Wall war. Diese Wallanlagen wurden, wenn sie hierzu günstig lagen, weiter ausgebaut, um im Kriegsfalle als Zufluchtsstätten zu dienen. Ähnliche Wälle, „Burgställe" genannt, waren bei den Mansionen erbaut, um die Gebrauchstiere dort unterzubringen. Die Viehhüter (saltuarii; Philologus LXIX, 2, S. 306) in den Gebirgsweiden standen außer Verkehr mit der übrigen Landbevölkerung; die hier zu machenden Funde müssen deshalb das Bild einer höchst primitiven, ja sogar bisweilen einer neolithischen Kultur geben.

Ein ausgezeichnetes Beispiel solcher Postkurseinrichtungen hat sich in Treuchtlingen (Mittelfranken) erhalten; das obere Schloß ist das castellum, das untere das praetorium bezw. palatium (die mittelalterliche curtis); gegenüber am linken Ufer der Altmühl liegt der Burgstall; um weniges aufwärts haben wir vom Nagelberg bis Emetzheim die Viehweide und in deren Mitte vom Orte Graben bis zur Bahnstation Grönhard die römische Pferdeschwemme. Die beiden parallelen Dämme, die unmittelbar vor dem Orte Graben zu einem Weiher zusammenschließen, hält man für die „Fossa carolina" oder den „Karlsgraben". Einhard, der Baumeister Karls des Großen und Augenzeuge bei diesem Werke im Gefolge des Kaisers sagt, daß die tagsüber gehobenen Erdmassen in jeder folgenden Nacht durch Regengüsse wieder fortgeschwemmt wurden. Was der Mönch Ekkehard von Niederaltaich (Perz. Mon. Germ. B. 17. Ann. Altahenses) vierhundert Jahre später zur Belehrung seiner Klosterbrüder niederschrieb, ein haltloses Phantasiegebilde, galt der Forschung mehr.

Solche Gebirgsweiden hatten die Römer auch für Militärzwecke zur Berittenmachung und Verpflegung. Vegetius nennt diese Weiden analog jenen vor den Feldlagern (epitoma rei militaris III, 8) Agrarien und sagt (l. c. IV, 46), daß sie besser durch Exkubien (Kastelle) als durch Lusorien (Wachtschiffe) geschützt werden. Die zweite Art der Gebirgsweiden war an die Heerstraßen weniger gebunden; die dort zu machenden Funde werden noch häufiger und in höherem Maße den Eindruck einer primitiven Kultur machen. Auch die Weiden für den Postkurs werden Agrarien genannt worden sein, wenigstens führen sie diesen Namen noch zu der Zeit Kaiser Heinrichs I., der nach Berichten des Mönches Widukind die agrarii milites anwies, urbes, d. h. ummauerte Orte, zu bauen. Diese Verordnung legte im Verein mit den Auswüchsen des Lehenswesens den Grund zum Niedergange des staatlichen Postkurses. Die Agrarien gingen in den Besitz der Präpositi über, freilich nur unter harten Kämpfen mit den Agrariern selbst mit den Saltuariern; mit den Ländereien maßten sich die Agrarienobersten auch die Geleitsgerechtsame an.

Herr Fachlehrer **Karl Adrian**-Salzburg:

Zur Geschichte der Volkskunde in Salzburg.

Meine Aufgabe kann heute keine andere sein, als Sie, hochverehrte Festteilnehmer, in kurzen Zügen einzuführen in den bereits vorhandenen Stoff auf volkskundlichem Gebiete unseres Heimatlandes Salzburg. Daß die „Volkskunde sich auch nur auf ein bestimmtes Volk beschränke und daß sich der Volksforscher zunächst einer eng umgrenzten, geographischen Provinz widme", ist eine Forderung, aus welcher die Wissenschaft von der Völkerpsychologie sicher den größten Gewinn ziehen

[15]) Vgl. A. Petter, a. a. O., 1892, S. 1.
[16]) F. Kenner, a. a. O., S. 68.
[17]) Vgl. dagegen F. V. Zillner, a. a. O., S. 43.

dürfte. Unsere Aufgabe kann daher nur in der Tätigkeit bestehen, die Weinhold selbst mit folgenden Worten verzeichnet:

„Es kommt zuerst darauf an, umfassende Sammlungen anzulegen, alles und jedes Material genau wie der Naturforscher das seine aufzusuchen, möglichst rein zu gewinnen und treu aufzuzeichnen in Wort und Bild, wo beides möglich."

Aus der Summe der durch Beobachtung gewonnenen und verzeichneten Tatsachen mag dann der Gelehrte durch Ordnung und Vergleichung der Erscheinungen die Gesetze des Volksgeistes suchen, wir fühlen uns nur berufen, die Bausteine hierzu zu liefern.

Ohne auf die verschiedenartigen Erklärungen des Begriffes „Volkskunde" näher einzugehen, wage ich zu behaupten, daß diese bereits seit mehr als einem Jahrhunderte, freilich nicht unter der jetzt üblichen Bezeichnung, eine freundliche Pflege in unserem Lande fand.

Der Zug des Herzens bestimmte schon den Chronisten, ich denke dabei an Dückhers von Haslaus Chronik, im Rahmen der Gesamtgeschichte uns Vorfälle zu überliefern, die seiner nächsten Umgebung entstammten, wobei aber nicht das volkskundliche Interesse, sondern meist die natürliche Freude am Merkwürdigen oder auch kirchliche und staatliche Rücksichten in Betracht kamen.

Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts trat auf diesem Gebiete ein Aufschwung ein. Die damalige Strömung in der Literatur, welche „Natur- und Menschenschilderung voll Wahrheit und Sprachgewalt" in sich schloß, blieb nicht ohne Einfluß und damit brach sich das Verständnis für die naiven Schöpfungen des Volksgeistes immer mehr Bahn.

Der Urquell für die Salzburger Volkskunde ist die Beschreibung des Erzstiftes von Professor Lorenz Hübner. Im Jahre 1792 erschien die Beschreibung der Hauptstadt in zwei Bänden, der im Jahre 1796 die des Erzstiftes in drei Bänden folgte. Mit diesem Werke hat Hübner nach dem Ausspruche des Domherrn Friedrich Graf Spaur „den Salzburgern ihr Land entdeckt". In der Tat, wer überhaupt sich mit irgendeinem Zweige der Landeskunde beschäftigte, war und ist gezwungen, nach dieser Schrift zu greifen und gerade von unvergänglichem Werte ist die Fülle des Stoffes auf volkskundlichem Gebiete, die Hübner dort verzeichnete. Ihm allein verdanken wir die Kunde von manchem Brauch, der heute verschwunden ist und seine Schilderungen sind um so wertvoller, als er einen Stab von Mitarbeitern besaß, die ihm unmittelbar aus dem Leben und aus eigener Anschauung berichteten.

Es mögen hier nur einige Momente hervorgehoben werden, über die der Verfasser sich verbreitet; er schildert uns Werbung und Hochzeit, die Familie, den Tod und Totenkult, Haus und Hof und führt uns ein in die Rechtsanschauung des Volkes, in das Wirtschafts- und Hauswesen, in Volksglaube, Sitte, Spiel und Brauch. Aber auch Namen und Sprache finden bei Hübner die größte Berücksichtigung, nicht nur, daß er zahlreiche Redensarten und Proben volkstümlicher Dichtungen in der Mundart verzeichnet, enthält sein dritter Band auch noch ein ziemlich reichhaltiges Idiotikon, welches Schmeller, der ja ebenfalls für die heimische Volkskunde als unentbehrlich genannt werden muß, in sein monumentales Werk aufgenommen hat.

In den im Jahre 1784 erschienenen „Naturhistorischen Briefen" von Schrank und Moll ist weiter ein wahrer Schatz volkskundlicher Beobachtungen niedergelegt. Wer das Leben des Älplers am Ende des 18. Jahrhunderts in allen seinen Erscheinungen kennen lernen will, wird in dem zweibändigen Werke die eingehendste Darstellung und zwar in möglichst naturalistischer Treue finden. Der Verfasser zeigt uns in Tagebuchform die Beschäftigung des Melkers während seines Aufenthaltes in luftiger Höhe sein ganzes Denken und Tun. Wir lernen darin die Zeitrechnung der Alpenbewohner, ihre Sternkunde, ihre Heilmittel kennen. Das wirtschaftliche Leben ist durch die Schilderung der Pflichten und Rechte des männlichen und weiblichen Gesindes eines wohlhabenden Pinzgauer Bauers veranschaulicht. Es ist ein höchst patriarchalisches Bild, welches uns der Verfasser mit gewissenhafter Beobachtung entwirft.

Einen besonders wertvollen Abschnitt bringt der Verfasser in den Ausführungen über die volkstümliche Benennung der Tiere und Pflanzen und ihrer Verwendung in der Volksmedizin, das dort Gesagte findet noch zum Teil in der Gegenwart seine Bestätigung.

In geistvoller Weise schildert der Domherr Graf Spaur die kulturellen Zustände des Landes um das Jahr 1800. Das Werk, welches in Briefform, einer zu jener Zeit beliebten Manier, verfaßt wurde, führt den Titel „Reisen durch Ober-Deutschland", der Name des Autors bleibt aber verschwiegen.

Das Buch bringt eine Unzahl volkstümlicher Züge, der Verfasser bespricht darin die Kleidertrachten des Landvolkes, stellt Betrachtungen über Wallfahrten an und behandelt damit zugleich den Volksglauben. Er beobachtete das Volk bei seinen Spielen und ländlichen Unterhaltungen, z. B. schreibt er über Hosenrecken und Kegelspiel, Wettlauf und Tanz, Perchtenlauf, Purösseln und Gasselgehn. Der bäuerlichen Dichtkunst widmet er einen längeren Abschnitt und unternimmt zugleich den Versuch, ein kleines Idiotikon zusammenzustellen. Besonders fesselt den Volksforscher seine Beschreibung des Hauswesens eines Pinzgauer Patriarchen, die als willkommene Ergänzung zu den früher erwähnten Schriften von Moll und Schrank anzusehen ist.

Ebenso weiß der um Salzburgs Schulwesen hochverdiente Pädagoge Vierthaler in seinen Büchern „Wanderung durch Salzburg" — 1816 — und „Reisen durch Salzburg" — 1799 — manche bemerkenswerte Beobachtung mitzuteilen, so bespricht er die Halloren und ihre Spiele, Lebensart und Wohnung der Landleute, den Charakter des Lungauer, die Volksjagden und verschiedenes andere.

Auch die kleineren Schriften wie Winkelhofers „Salzachkreis", Hubers „Topographie des Lungau" und Raysiegls „Pinzgau" sollen nicht unerwähnt bleiben, gerade des letzteren Abschnitt über „Benedizieren, Wettersegnen, Hexen- und Gespensterglaube" verdient gebührende Beachtung.

Mit diesen Schriften schließt die volkskundliche Literatur an der Wende des 18. und 19. Jahrhunderts. Im Anschlusse daran möchte ich als Vorläufer jener Ortschroniken, die wir im oberbayerischen Archiv in so großer Zahl vertreten finden, die mit staunenswertem Fleiße ausgearbeitete, handschriftliche Chronik der einst salzburgischen Stadt Laufen vom Pfleger Secthaler nennen, aus der wir über das Dienstbotenwesen im salzburgischen Flachgau, über die Gebräuche und das ganz eigenartige Idiom der Laufener Schiffer unterrichtet werden.

In der Zeit von 1820 bis 1860 sind es hauptsächlich Koch-Sternfeld, Kürsinger, Pillwein, Dürlinger und Muchar, die uns in ihren Schriften volkskundliches Material überliefert haben.

In den zahlreichen Schriften Koch-Sternfelds

ist das volkskundliche Moment weniger im Zusammenhange als meist in zerstreuten Notizen vertreten, was dagegen Hübner in seiner Beschreibung des Erzstiftes für das gesamte Land, das hat Pfleger Ignaz von Kürsinger, „dieser ideal und romantisch veranlagte Mann, voll Phantasie, Geist und Gemüt, von nimmer ruhender Schaffenskraft", wie ihn sein Biograph charakterisiert, in seinem umfangreichen Werke „Der Lungau" (1853) für diesen Gau geleistet. Es wird dasselbe für den volkskundlichen Forscher eine nie versiegende Quelle für alle Zeiten bleiben; desselben Verfassers Buch über den „Oberpinzgau" ist in ähnlicher, aber kürzerer Form gehalten. Pillwein in seinem Buche „Geschichte, Geographie und Statistik des Herzogtumes Salzburg", das zwar in erster Linie als Topographie gedacht ist, weiß auch die volkskundliche Seite durch kurze, aber bedeutsame Bemerkungen zu berücksichtigen, so erzählt er von den sieben Hufeisen an der Kirchtüre von Weng, der Länge Christi in der Kirche zu Breiing, von interessanten Votivopfern zu St. Leonhard u. s. w.

In den Handbüchern des Pongaues und Pinzgaues (1867) von Jos. Dürlinger sind es insbesonders die Nachrichten von den einzelnen Kirchen, die der Verfasser mit größter Sorgfalt sammelte, damit bietet er aber dem Volksforscher zugleich viele willkommene Einzelheiten.

Auch Dr. Muchars „Gastein" (1834) enthält einen sehr wertvollen Abschnitt, welcher die Bewohner dieses Tales, ihre Lebensweise, ihre Feld- und Alpenwirtschaft, ihre Kleidung, ihren moralischen und religiösen Charakter, ihre Sitten, Gebräuche und Sagen zum Gegenstand hat.

Gleichzeitig ist die heimische Zeitungsliteratur vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis herauf zu den siebziger Jahren ziemlich reich an Aufsätzen volkskundlichen Inhaltes; viele derselben sind ein höchst schätzenswerter Beitrag zur Kenntnis heimatlichen Brauches, andere entsprechen zwar in Bezug auf ihren Inhalt nicht immer dem, was der Titel voraussetzt, bei den meisten aber ist ein Zug sinniger Pietät, ein liebliches Hinneigen zu der Väter Sitte, unverkennbar.

Eine besondere Ergänzung des vorigen bildet die Kalenderliteratur vergangener Zeit. Der Kalender war von jeher für den Mann aus dem Volke unentbehrlich und dessen Inhalt wurde gerne dem Anschauungskreis des letzteren entnommen, daher finden wir darin vieles, was „dem primitiven Wirtschaftsbetrieb, der primitiven Lebensführung, dem urwüchsigen Geisteszustand" des Volkes entspricht. Gerade der einstige „Salzburger Schreib- und Hauskalender" bietet in seinem äußerst schlichten Kleid dem Forscher auf volkskundlichem Gebiet manch bemerkenswerten Fund.

Im Jahre 1860 wurde die „Gesellschaft für Salzburger Landeskunde" gegründet, welche sich die Aufgabe stellt, „die Förderung der Kunde vom Lande Salzburg und seinen Bewohnern mit Rücksicht auf Gegenwart und Vergangenheit zu pflegen". In diesem Rahmen fand auch die Volkskunde ihren Platz; nicht nur, daß in den Vortragsabenden des Winters fast in jedem Jahr ein oder das andere volkskundliche Thema auf der Tagesordnung war, so finden sich auch in den Mitteilungen des Vereins eine Anzahl von Arbeiten, die freilich sehr häufig kultur- oder sprachlich-historischen Rücksichten ihre Entstehung verdanken, aber doch manchen volkskundlichen Stoff in sich schließen.

Unter den Männern, welche unermüdlich ihre Kraft der Erforschung des Heimatlandes widmeten, nenne ich zunächst Dr. F. V. Zillner. Einzelne seiner Arbeiten wurzeln ganz und gar in der Volkskunde, so die Untersbergsagen im I. und die Salzburger Sagen im II. und III. Band der Mitteilungen, auch die im Verein mit Dr. Wallmann bearbeiteten Aufsätze „Kulturhistorische Streifzüge durch den Pongau und Lungau" sind hierher zu rechnen. Dem jüngsten Zweige der Volkskunde der Flurforschung trug der Verfasser in den Themen „Brand, Schwant, Maiß und Reut in salzb. Orts- und Gütternamen", ferner „Busch und Baum, Wald und Au in salzb. Flur- und Ortsnamen" und endlich „Das Wasser in salzb. Flur- und Ortsnamen" Rechnung. Eine ziemlich der letzten Arbeiten desselben war „Der Hausbau im Salzburgischen", die sich mit der äußeren Erscheinung und inneren Einteilung des bäuerlichen Wohnhauses und mit dem Schmuck und der Gruppierung der ländlichen Wohnung beschäftigt, derselben reiht sich würdig an die Studie „Salzburgische Dörfer im Mittelalter". Ebenso schrieb Dr. Zillner eine Kulturgeschichte Salzburgs in Umrissen und in dem Band „Salzburg-Ober-Österreich" des Werkes die „Österr.-ungar. Monarchie" den Abschnitt über Volkscharakter, Trachten, Bräuche, Sitten und Sagen, Ortsanlagen und Wohnungen, in welchem er in dem ihm zur Verfügung gestellten Raum ein treues Bild heimischen Volkslebens entrollt.

Weiter hat Dr. Aug. Prinzinger, dessen Name weit über Salzburgs Grenzen mit Ehren genannt wird, fußend „auf dem lebendigen Quell des Volkstums" in den Mitteilungen der Gesellschaft eine Reihe von Abhandlungen volkskundlicher Natur veröffentlicht. Ich erwähne davon: „Die Höhennamen in der Umgebung von Salzburg. Ein Beitrag zur Orts-, Sprach- und Volkskunde. — Die Tauern. — Über Wiesbachhorn, Hochgöll und Stauffen. — Die bairisch-österr. Volkssprache und die salzb. Mundarten. — Der vorchristliche Sonnendienst im deutschen Südosten. — Die Gerichtsschranne in Oberalm. — Altsalzburg mit einem Anhang über die Grundworte: Au und Gau, Ache und Bach". — Seine Schrift „Zur Namen- und Volkskunde der Alpen", worin er das hohe Alter der Bergnamen zu erweisen suchte, ist 1890 in München erschienen.

Es würde unbedingt zu weit führen, alle Autoren zu nennen, welche durch volkskundliche Arbeiten im Laufe der Jahre in den Mitteilungen der Gesellschaft aufscheinen, ich will nur die wichtigsten der letzteren selbst erwähnen. Es sind dies „die Pinzgauer Wallfahrt" von Schallhamer, „Eine Meinung über den Namen Untersberg" von Steinhauser, „Wanderung und kulturhistorische Streifzüge durch den Salzburggau" von Wallmann, „Charakteristik der salzburg. Bauernhäuser" von Eigl, bei der Gelegenheit sei auch gleich des Verfassers größeren Werkes „Des salzburg. Gebirgshauses, speziell des Typus des Pinzgauer Bauernhauses" gedacht, ferner „Wahrzeichen am Abersee" von Zeller, „Über die Salzburger Haus- und Hofmarken" von Becker und „Alperer und Kasmandel" von Adrian. Auch eine große Zahl Miszellen aus dem Bereiche der Volkskunde enthalten die Mitteilungen, von denen die meisten der Feder Pyrkmayers entstammen. Die neueste Publikation der Gesellschaft, die sich h. T. als Festgabe in ihren Händen befindet, steht übrigens auch zum größten Teile im Zeichen der Volkskunde, indem sie uns über „Salzburger Volkskunst" und „Salzburger Volksspiele, Aufzüge und Tänze" erzählt.

Wie früher bemerkt wurde, sind bereits in den ersten Bänden der Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde eine bedeutende Zahl salzburgischer Sagen veröffentlicht worden, als selbständig herausgegebene Sagensammlungen sind zu nennen die „Salzburger Volkssagen" von Freisauff,

ferner Dr. Storchs „Sagen und Legenden des Gasteinertales“ und dessen „Volkssagen aus Salzburg“, letztere sind durchgehends in poetischer Form bearbeitet. Die liebliche Schwester der Sage, die Legende, hat Nikolaus Huber unter dem Titel „Fromme Sagen und Legenden aus Salzburg“ erscheinen lassen, das Material hierfür fand er meistenteils in den vorerwähnten Handbüchern Dürlingers, in Pillweins „Erzählungen und Volkssagen aus den Tagen der Vorzeit“ und in der bestehenden Wallfahrtsliteratur.

Wer die Volksseele erforschen will, muß unbestritten die Sprache des Volkes kennen, „denn die Mundart ist doch eigentlich das Element, in welchem die Seele ihren Atem schöpft“, wie Goethe sagt. Der bewährteste Führer nun auf diesem Felde ist die fleißige Arbeit Hubers „Die Literatur der Salzburger Mundarten“, welche durch Schulrat Professor H. Wagner für den 40. Band der Mitteilungen ergänzt und neu bearbeitet wurde.

Die Volksdichtung ist ihrer Natur nach ebenso vielseitig als umfangreich, V. M. Süß war der erste, der sie sammelte und unter dem Titel „Salzburger Volkslieder“ herausgab. Das Buch enthält das Kinderlied, das geistliche Lied, das weltliche Lied in allen seinen Varianten und eine ungemein große Zahl „Vierzeiliger“, der derben Spruchweisheit des Bauern. Der Anhang schließt mit einem Weihnachtsspiel, dem Sommer- und Winterspiel und den um die Stadt üblichen Hochzeitssprüchen.

Das Volkslied und das Volksschauspiel Salzburgs, insbesonders das letztere, fand sowohl in den Werken Schlossars, vor allem aber Dr. Aug. Hartmanns eine umfassende Darstellung. In Hartmanns „Volksliedern aus Baiern und Österreich“ ist Salzburg mit 23 Liedern vertreten, während desselben Verfassers „Volksschauspiele“ 13 Nummern salzburgischer Herkunft ganz oder bruchstückweise enthalten.

Als Einzelausgaben Salzburger Volksschauspiele erwähne ich „Das Hexenspiel“, ein salzb. Bauernstück, herausgegeben von Dr. W. Hein im Jahrgang 1895 der Zeitschr. f. österr. Volkskunde, „Das Halleiner Weihnachtsspiel“ von K. Adrian im Jahrgang 1903 der Zeitschrift f. österr. Volkskunde, „Das Brucker St. Nikolausspiel“ von Dr. H. Widmann im Gymnasialprogramm vom Jahre 1891 und die „Komedy vom jüngsten Gericht“, ein altes Volksschauspiel aus Altenmarkt, herausgegeben von Professor M. Jäger im Programm d. Gymnas. Borromäum 1899. Eine geschichtliche Darstellung über diesen Gegenstand lieferte Professor H. Wagner in der Schrift „Das Volksschauspiel in Salzburg“.

Was endlich den Inhalt volkskundlicher Zeitschriften anbelangt, so ist in den beiden in Betracht kommenden, nämlich die Zeitschr. f. Volkskunde, Berlin, und die Zeitschrift f. österr. Volkskunde, unser kleines Land mit einer bedeutenden Zahl von Aufsätzen bedacht. Frau Dr. Andree-Eysn, die treffliche Kennerin unserer Volkseigenart, veröffentlichte in der Berliner Zeitschrift bis zum Jahre 1904 sieben, in der Wiener Zeitschrift zwei größere Arbeiten aus dem heimatlichen Volksleben von bleibendem Werte.

Auch Kustos von Strele hat in zahlreichen Feuilletons Stoffe volkskundlicher Natur in anziehender, lebenswahrer Form behandelt, besonders wissen uns dessen Aufsätze in der Zeitschrift des Alpenvereins „Das Präschießen in Pinzgau“ und „Der Palmesel“ zu fesseln. Im Bereiche der heimischen, volkskundlichen Literatur vermissen wir ein Gebiet, welches in letzter Zeit eine intensivere Pflege fand, das ist Glaube und Meinung des Volkes, Kult und Weihopfer, es mangelt uns über diesen Teil der Volkskunde eine zusammenhängende Darstellung; was vorhanden ist, findet sich nur in einzelne Abhandlungen verwoben, daher begrüßen wir die Schriften P. Amand Baumgartens, Dr. Höflers und insbesonders das Ende 1904 erschienene Werk Dr. Andrees „Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süd-Deutschland“, dessen Inhalt besonders für Salzburg von größter Bedeutung ist.

Wenden wir uns von der Theorie dem goldenen Baum des Lebens zu, so muß man gestehen, daß sich in unserem Lande noch manche schöne, alte Sitte erhalten hat, der heutige Abend mit seinen volkstümlichen Vorführungen im Franz Joseph-Parke soll für diese Behauptung Zeugnis ablegen. Unvermeidlich ist es freilich, daß im geschäftigen, gleichmachenden Hasten der Gegenwart mancher Brauch schon verloren gegangen ist oder in nächster Zeit zu verschwinden droht. Insofern demselben aber tatsächlich zur Kennzeichnung der Eigenart unseres Volkes ein ethischer Wert, fern von jener oft übergroßen Derbheit vergangener Zeit, innewohnt, wäre es Aufgabe verschiedener Faktoren, helfend einzugreifen, das wirklich Wertvolle vor dem Verfalle zu bewahren oder es neu zu beleben. Die Gesellschaft für Salzburger Landeskunde hat bereits mehrere Male Gelegenheit gehabt, sich in der Richtung zu betätigen, so z. B. seinerzeit durch die Stiftung eines Rangglerpreises und in den letzten Monaten durch die Wiederbelebung des Dürrnberger Schwerttanzes.

Eine erfreuliche Tatsache ist, daß im Volk selbst sich das Streben regt, alten Brauch und heimische Sitte neu zu pflegen, das Interesse daran wächst in weiteren Kreisen immer mehr, ich erinnere z. B. nur an den diesjährigen Gnigler Hochzeitszug, der, mit bedeutenden Kosten inszeniert, wirklich Anspruch auf Beachtung machen konnte, ebenso können einzelne Vereine und Gesellschaften auf diesem Felde schon ganz schöne Erfolge aufweisen; leider läßt sich dabei nicht leugnen, daß manchmal in der Pseudonachahmung volkstümlicher Sitten Erscheinungen zutage treten, die nicht zu billigen sind.

Als praktisches Ergebnis all dieser Tätigkeit dürfte wohl auch die Einrichtung der volkskundlichen Abteilung unseres Museums angesehen werden, welche nun, über ein Jahr bestehend, gewiß einzelne sehr beachtenswerte Objekte in sich birgt.

Zum Schlusse bemerke ich, daß ich meine Aufgabe darauf beschränkte, nur jene literarischen Erzeugnisse, mit Ausnahme weniger Autoren, und jene volkskundliche Tätigkeit zu besprechen, die rein im salzburgischen Boden wurzelt, während in Betreff jener übergroßen Zahl von Verfassern, die in ihren Werken ebenfalls heimatlichen Stoff verarbeiteten, auf Doblhoffs „Beiträge zum Quellenstudium salzburgischer Landeskunde“ verwiesen sei.

Ist es mir gelungen, durch diesen knappen Umriß einen kleinen Beitrag zu dem neu aufblühenden Gebiete der Volkskunde zu bringen, so leitete mich dabei nur der eine Gedanke, den Schiller mit den Worten ausspricht:

„Immer strebe zum Ganzen und kannst Du selber kein Ganzes werden, als dienendes Glied schließ' an ein Ganzes Dich an.“

Der **Vorsitzende:**

Bevor wir weiter gehen, bitte ich Herrn Hofrat Dr. Toldt ein Telegramm zu verlesen, was ihm zugegangen ist.

Herr Hofrat Professor Dr. **Toldt**-Wien:

Ich habe der geehrten Versammlung die Mitteilung zu machen, daß Se. Exzellenz der Herr Minister für

Kultus und Unterricht, welcher die Absicht hatte, die Versammlung persönlich zu begrüßen und seiner Sympathien zu versichern, nun verhindert ist und das folgende Telegramm hierher abgeschickt hat:

Wenn auch am 28. August verhindert, persönlich der Versammlung anzuwohnen, bitte ich dieselbe in meinem Namen zu begrüßen und ihren Beratungen besten Erfolg zu wünschen. Hartl.

Der **Vorsitzende:**

Ich nehme an, daß die Gesellschaft mit großem Danke dieses sympathische Telegramm entgegennimmt und daß wir Herrn Hofrat Dr. Toldt beauftragen, Sr. Exzellenz unseren Dank zum Ausdruck zu bringen.

Herr Sanitätsrat Professor Dr. **Lissauer**-Berlin:

Bericht über den Fortschritt der prähistorischen Typenkarten.

Zu den im vorigen Bericht angeführten Mitarbeitern sind neu hinzugetreten die Herren: Buchholz-Berlin, Eichhorn-Jena, Größler-Eisleben, Hahne-Magdeburg, Kofler-Darmstadt, Löwenhöfer-Budweis und Palliardi-M. Budwitz. An Stelle des verstorbenen Mitgliedes der Zentralkommission, des Herrn Professor Sixt in Stuttgart, wurde Herr Hofrat Schliz-Heilbronn als Mitglied für Württemberg kooptiert.

Von dem massenhaft eingegangenen Material (für die Absatz- und Lappenäxte und für die Nadeln mit einer Vorrichtung am Kopfe zum Durchziehen eines Fadens), dessen Bearbeitung für das Jahr 1904/05 in Aussicht genommen war, konnte nur der Teil für diesen Bericht benutzt werden, welcher über die Verbreitung der Absatzäxte handelte.

Wie im vorigen Jahre die Typenkarte der „Randäxte", so wurde nun eine Typenkarte der Absatzäxte vorgelegt. An der Hand der von Herrn Helbig-Berlin hergestellten vortrefflichen Abbildungen wurde die Entwicklung der fünf verschiedenen Typen der Absatzäxte demonstriert, welche teils nach ihrer geographischen Verbreitung teils nach ihrem Gebrauch unterschieden werden müssen.

Die erste Stufe bilden die Absatzäxte mit einem queren Steg in der Mitte, auf dem die beiden Lappen des Axtstils aufruhten. Aus diesen entwickelten sich bald die Äxte mit rechteckigem Absatz, welche nach ihrer Verbreitung als „westeuropäischer Typus" bezeichnet werden. Die älteste Form dieser Äxte hat zwei Öhren, kommt nur auf der pyrenäischen Halbinsel, in Frankreich und Großbritannien vor und bezeichnet vermutlich den Weg des alten Zinnhandels zwischen Cornwallis und der pyrenäischen Halbinsel.

Ein anderer Typus der Absatzäxte, der durch seine schöne Verzierung in der Gegend des Absatzes ausgezeichnet ist, kommt nur im Norden vor, wo er die charakteristische Waffe für dasjenige Gebiet darstellt, welches in neuerer Zeit als die Heimat der Indogermanen in Anspruch genommen wird. Dieser Typus wird als „nordischer" besonders unterschieden. Aus den westeuropäischen Absatzäxten entwickelte sich weiterhin der „norddeutsche" Typus mit bogenförmigem Absatz, welcher am häufigsten in Hannover, Schleswig-Holstein, Oldenburg, Westfalen, Braunschweig und der Provinz Sachsen gefunden wird, aber auch sonst sehr verbreitet ist.

Endlich tritt im Osten Europas ein eigenartiger Typus auf, welcher durch einen herzförmigen, spitz zulaufenden Absatz gekennzeichnet wird und gerade dort am meisten verbreitet ist, wo die anderen Typen gar nicht oder nur selten vorkommen. Fast der vierte Teil aller mitgeteilten Exemplare dieser Form stammt aus Böhmen her, daher wird der Typus als „böhmischer" bezeichnet. Er kommt aber auch sehr oft in Österreich, Ungarn, Bayern, Schlesien, Brandenburg und Sachsen vor, fehlt jedoch ganz in Italien, England und Skandinavien.

Die Chronologie aller Absatzäxte aus Bronze ist nach den begleitenden Funden ziemlich gleich. Sie gehören alle der älteren Bronzezeit an und waren von der II. bis zur III. Periode Montelius in Gebrauch.

Der ausführliche Bericht wird nebst der Kartenbeilage in der Zeitschrift für Ethnologie und im Archiv für Anthropologie erscheinen und den Mitarbeitern der erweiterten Kommission zugehen. Andere Mitglieder der Gesellschaft, welche denselben zu erhalten wünschen, werden ersucht, sich spätestens bis zum 15. November d. Js. bei dem Privatdozenten Herrn Dr. F. Birkner-München VI zu melden.

Herr Dr. **Jos. Halkin**-Lüttich:

Meine erste Pflicht, indem ich vor Ihnen das Wort ergreife, ist, dem Vorstand bestens zu danken, weil er mir die Erlaubnis gegeben hat, hier von dem internationalen, weltwirtschaftlichen Ausdehnungskongreß zu sprechen.

Der internationale weltwirtschaftliche Ausdehnungskongreß, dessen Beratungsgegenstand hauptsächlich die Weiterentwicklung der Handelsbeziehungen von Land zu Land und von Erdteil zu Erdteil ist, wird seine Sitzungen in Mons in Belgien am 24. September dieses Jahres abhalten und fünf Tage dauern. Er hat besonders den Zweck, die Ausdehnungsfrage zu diskutieren und dabei die Mittel zu bestimmen, um die Ausdehnungsideen in allen Schichten des Volkes zu verbreiten. Ich habe die Ehre, hier mehrere Exemplare des Programmes zu deponieren, so daß Sie von den Fragen, die berührt werden, Kenntnis nehmen können.

Mit dem Auftrage, Sie, geehrte Herren, zu diesem Kongreß einzuladen, bin ich hierher gekommen. Der Vorstand des Kongresses wünscht, daß die Deutsche und Wiener anthropologische Gesellschaft durch einige Delegierte sich vertreten lassen.

Es scheint auf den ersten Blick, daß die anthropologische und ethnographische Wissenschaft in diesem Kongreß nichts zu tun haben. Das ist ein Irrtum.

Derjenige, der in einem neuen Lande sich ansiedeln wird, um dort Handel, Landwirtschaft, Viehzucht oder Bergbau zu treiben, muß Erkundigungen über den Boden, die Pflanzenwelt, die Fauna, den Mineralreichtum dieses Landes haben.

Aber was man zu oft vergißt, er muß auch das Volk kennen, mit welchem er in Berührung kommt, das Volk, welches ihm helfen kann, ihm die Arbeitskräfte geben wird. Also er muß mit der Lebensweise, den Gebräuchen, den Sitten, den Gewohnheiten und dem Herkommen dieses Volkes vertraut sein und so ist die Völkerkunde eine Wissenschaft, deren Ergebnisse für die Ansiedler, für die Beamten in Kolonien und auch für die Regierungen, welche Kolonien besitzen, sehr wichtig, ja von allergrößter Wichtigkeit sind.

Die ethnographische Wissenschaft sollte im Unterricht, auf den Hochschulen und den Kolonialschulen, einer besseren Lage sich erfreuen und für alle, die ins Ausland gehen, Gelegenheit bieten, sich mit den Gewohnheiten der Völker vertraut zu machen.

Der internationale weltwirtschaftliche Ausdehnungskongreß (ich übersetze so den Titel: Congrès international d'expansion économique mondiale) ist in sechs

Abteilungen geteilt: 1. Unterrichtsfragen; 2. Statistik; 3. Wirtschafts- und Zollpolitik; 4. Marine; 5. Ausdehnung nach Ländern, die durch Naturvölker bewohnt sind; 6. Mittel und Beförderer der Ausdehnung.

Die fünfte Abteilung ist für uns die interessanteste, weil wir unter der Nummer 2 die folgende Frage lesen:

Welche sind die besten Methoden von ethnographischen und soziologischen Beobachtungen, um zu einer wissenschaftlichen Kenntnis des sozialen Zustandes, der Sitten und Gebräuche der Eingeborenen zu gelangen und um diese Eingeborenen zu einer höheren Stufe der Zivilisation zu erheben?

Und bei dieser Frage sind einige Nebenfragen gestellt:

Um diesen Zweck zu erreichen, wäre es gut:

1. wissenschaftliche Stationen zu gründen;

2. Sendungen oder Missionen zu organisieren;

3. Fragebogen und wissenschaftliche Anleitungen für die Beamten, die Missionäre, die Ansiedler u. s. w. drucken und verteilen zu lassen;

4. einen besonderen Vorstand oder ein Bureau international d'ethnographie zu gründen mit dem Auftrag, die Auskünfte zu sammeln und zur Kenntnis aller zu bringen?

Sie sehen, wie diese Fragen wichtig sind, nicht nur für die Ansiedler, aber auch für die Gelehrten, Ethnographen, Anthropologen und Soziologen.

Die belgische soziologische Gesellschaft (Société belge de sociologie), welche ich die Ehre habe, hier zu vertreten, hat eine große ethnographische und soziologische Untersuchung der Naturvölker übernommen und dazu sind die folgenden Beschlüsse gefaßt:

Fragebücher zweier Arten werden gedruckt, erstens ein allgemeines Fragebuch, in dem nur die wichtigsten Fragen gestellt sind und zweitens spezielle Fragebogen über wichtige Sitten, z. B. Rechtsgewohnheiten, Heiratsformen und Heiratsgebräuche u. s. w. Ethnographische Karten der Naturvölker werden gezeichnet. Einige Mitglieder der Gesellschaft werden den Auftrag erhalten, die Antworten zu sammeln und für den Druck vorzubereiten, mit den Herren Korrespondenten in brieflicher Verbindung zu bleiben. Wollen ausländische Gesellschaften an dieser Untersuchung sich beteiligen, so sind in diesem Falle Verträge abzuschließen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden in Lieferungen herausgegeben und zwar eine besondere Lieferung für jeden Völkerstamm, und in allen Lieferungen mit derselben Ordnung der Auskünfte.

Das allgemeine Fragebuch ist schon gedruckt und in tausenden Exemplaren herausgegeben. Einige Stücke liegen hier zu Ihrer Verfügung auf. Mehr als ein Tausend sind schon in vielen Ländern an Beamte, Missionäre u. s. w. besonders im Freistaat Kongo verteilt. Dieses Fragebuch wird noch an alle Europäer, die bei Naturvölkern wohnen, geschickt mit der Bitte, Antworten auf die Fragen zu geben. Diese Antworten werden sobald als möglich nach ihrem Eintreffen gedruckt und herausgegeben ungefähr in derselben Weise wie die Rechtsgewohnheiten der Eingebornen Afrikas und Ozeaniens von Herrn Dr. Steinmetz.

Die speziellen Fragebogen sind jetzt in Vorbereitung und werden vor dem Ende des Jahres herausgegeben.

Die Wichtigkeit des Kongresses in Mons liegt, was die Ethnographie anbelangt, in folgenden Punkten:

1. daß die belgische soziologische Gesellschaft den Zweck, die Mittel, die Methode und schon einige Ergebnisse ihrer Untersuchung bekannt machen wird;

2. daß diese Gesellschaft die Gründung eines internationalen Bureaus vorschlagen wird; dieses Bureau würde mit der Sendung der Fragebücher und der Herausgabe der Antworten beauftragt;

3. daß man die Art und Weise der Arbeiten dieses internationalen Bureaus diskutieren wird;

4. daß man besprechen wird, wie die Regierungen, die anthropologischen, ethnographischen, soziologischen und geographischen Gesellschaften dabei arbeiten sollen.

Nach allen diesen Beweggründen habe ich die Ehre, die Deutsche und Wiener anthropologische Gesellschaft und ihre Zweige zu bitten, nach Mons Delegierte zu schicken und auch die Herren Anwesenden zu bitten, an diesem Kongresse teilzunehmen.

Der **Vorsitzende:**

Unsere beiden Gesellschaften werden gewiß den Vorschlag des Herrn Vortragenden in ernste Erwägung nehmen und, wenn es irgend möglich ist, an der Versammlung durch Delegierte sich beteiligen. Die Anregung können wir nur mit Dank entgegennehmen.

Herr Professor Dr. **Gustav Oppert**-Berlin:

Über Bohne, Haselnuss, Flintenkugel und Flinte.

Die Schlingpflanze Guilandina bonduc (nach dem deutschen Botaniker Wieland) oder Caesalpinia bonduc (nach dem italienischen Botaniker Caesalpini) hat als Frucht eine harte Bohne, die im Altertume wahrscheinlich auch als eine der Adlersteine bekannt war. In Sanskrit hieß sie Bandhūka, und über Persien und Syrien kam sie nach Arabien. Die sehr harte Bohne, erinnernd an unseren Ausdruck blaue Bohne, wurde auch als Geschoß benutzt und das Bambusrohr, durch das sie geschossen wurde, erhielt auch ihren Namen (im Sanskrit Nāla bandhūka).

Die Haselnuß, im Griechischen Karyon pontikon (Corylus Avellana), wurde ins Aramäische als Phunduq (pontikon) eingeführt, und im Arabischen wurde dieses Wort mit dem Worte Bunduq vermengt, so daß jetzt im Arabischen Bunduq Haselnuß bedeutet. Nun heißt im Arabischen Venedig Bunduqiyyatun, und der Plural von Bunduq Banādiq erinnert an unser Venedig und ähnliche Formen des Namens dieser Stadt. Venetianische Waren heißen im Arabischen Banediqqiyun (Bandiqqiyun), besonders versteht man darunter die in Marokko kursierende venetianische Zechine, feines Leinen, sowie Flinten, welche später von Venedig nach dem Orient eingeführt wurden.

Das arabische Bunduq kam im Laufe der Zeit nach Indien zurück, und so wurde ein ursprünglich indisches als Fremdwort in die Heimat wieder eingeführt. Im Arabischen wurde durch die Aufnahme des griechischen Pontikon die Bedeutung von Bonduq Bohne in Haselnuß verändert und durch die Verwechslung von Bonduq mit Venedig, die ursprünglich im Osten einheimische Flintenkugel und Flinte von einigen als von Venedig stammend, angesehen.

Die Versendung des **Correspondenz-Blattes** erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 14. Oktober 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Redigiert von Professor Dr. ***Johannes Ranke*** *in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 10. **Erscheint jeden Monat.** Oktober 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

IV. Gemeinsame Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft

zugleich XXXVI. Allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft

in **Salzburg** vom 28.—31. August 1905

mit Ausflügen nach Reichenhall, Mitterberg, Dalmatien und Bosnien.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigiert von
Professor Dr. **Johannes Ranke** in München
Generalsekretär der Gesellschaft.

Erste allgemeine Sitzung (Fortsetzung).

Inhalt: Nachmittagssitzung: Vorsitzender, Telegramm von Voß. — W. Schmidt, Die Mon-Khmer-Völker, ein Bindeglied zwischen Völkern Zentralasiens und Austronesiens. Dazu E. Bälz, W. Schmidt. — G. Schwalbe, Über das Schädelfragment von Brüx und seine Bedeutung für die Vorgeschichte des Menschen. — Rzehak, Der Unterkiefer von Ochos. Dazu Makowsky. — Gorjanović-Kramberger, Homo primigenius aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien und dessen Industrie.

Der **Vorsitzende,** Herr Hofrat Professor Dr. Toldt, eröffnet die Sitzung.

Ich bringe zunächst ein Telegramm zur Kenntnis, welches Herr Geheimrat Voß aus Berlin der Versammlung widmet:

Der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft entbietet herzlichsten Gruß und wünscht vollbefriedigenden Erfolg und zwar reichen, andauernden Erfolg der vereinigten Tagung.

Wir werden Herrn Geheimrat Voß den Dank für diese Kundgebung übermitteln.

Herr **P. W. Schmidt**-St. Gabriel, Mödling:

Die Mon-Khmer-Völker, ein Bindeglied zwischen Völkern Zentralasiens und Austronesiens.[1])

Frühere Versuche, die austronesischen (malayo-polynesischen) Sprachen mit den indogermanischen (Bopp) oder hinterindischen (Keane) in Verbindung zu bringen, sind hinfällig oder unzureichend. Stand

[1]) Der Vortrag erscheint in erweiterter Form unter dem Titel „Die Verwandtschaft der austronesischen (malayo-polynesischen) Sprachen mit den Mon-Khmer-

hält dagegen das Unternehmen (Kern), aus inneren Gründen ein geographisches Stammland, wahrscheinlich in Hinterindien, festzustellen.

Die wirklichen verwandtschaftlichen Beziehungen der austronesischen Sprachen gehen über die Mon-Khmer und die mit ihnen verwandten Sprachen Hinterindiens zu den Munda-Sprachen Vorderindiens. Der Zusammenhang der Mon-Khmer-Sprachen untereinander wurde festgelegt durch die Arbeiten von Logan, Forbes, E. Kuhn, Himly und W. Schmidt. Dieser Gruppe fügte letzterer hinzu die Sprachen der Sakei und Semang auf Malacca, das Khasi auf der Grenzscheide zwischen Hinter- und Vorderindien und die Palong-, Wa- und Riang-Sprachen des mittleren Salwin. Durch weitere Arbeiten Schmidts ist auch der innere verwandtschaftliche Zusammenhang des Nikobar mit diesen Sprachen gesichert. Daß mit all diesen Sprachen auch die Munda-Sprachen Vorderindiens in innerem Zusammenhang stehen, dafür werden in dem Vortrag die Gründe entwickelt, hergenommen aus den Lautverhältnissen, den Wortbildungsgesetzen (Gleichheit der Prä- und Infigierung mit Mon-Khmer-Khasi-Nikobar, der Suffigierung mit Nikobar), dem Wortschatz (schon jetzt an 350 Übereinstimmungen). Sten Konow weist auch in tibeto-birmanischen Sprachen des Südabhanges des Himalaya Spuren einer alten Beeinflussung durch Munda-Sprachen nach.

Dieses gesammte sprachliche Gebiet scheint auch anthropologisch zusammenzuhängen durch folgende physische Eigenschaften seiner Bewohner: 1. dolichocephale bis höchstens mesocephale Schädelbildung, 2. horizontal-, nicht schiefliegende Augen, runde, weite, nicht enggeschlitzte Augenöffnungen. 3. breite Nasenflügel, 4. dunklere Hautfarbe, 5. mehr oder weniger welliges Haar, 6. kleine bis mittlere Statur. Bestimmtere Nachrichten und Messungen liegen vor von den Senoi (Sakei) auf Malakka, den Khmer, den Bahnar, Sedang, Stieng und mehreren anderen hierhin gehörigen Moi-Stämmen Hinterindiens, den Nikobaren und den Munda-Völkern. Von den übrigen sind die Nachrichten noch lückenhaft und unbestimmt; was aber wirklich bekannt ist, liegt auf der oben bezeichneten Linie.

Mit der hier in Hinter- und Vorderindien aufgedeckten Spracheneinheit stehen auch die austronesischen (malayo-polynesischen) in innerem verwandtschaftlichen Zusammenhang. Der Beweis dafür liegt: 1. in der wesentlichen Gleichheit des Lautsystems beider Sprachengruppen (Aspiraten bei Mon-Khmer-Khasi-Munda schon jetzt als teilweise sekundär erwiesen), 2. in der völligen ursprünglichen Einheit des Wortbaues (gleiche Form des Wortstammes, gleiche einfache Präfixe, gleiche Verstärkung der einfachen Präfigierung durch Infigierung eines Nasals (*n, ñ, ŋ, m*) oder einer Liquida (*r, l*), gleiche Infixe (*n, m, p, mn, r, l*), Gleichheit der Suffigierung zwischen Munda-Nikobar und austronesischen Sprachen), 3. in mehreren wichtigen Punkten der Grammatik (Nachstellung des Genitivs [auch bei den Munda-Sprachen ursprünglich], Anfügung des Possessivum, exklus. und inklus. Form der 1. Pers. Plur. des Personalpronomen in mehreren dieser Sprachen, Dual und Trial beim Personalpronomen in mehreren dieser Sprachen), 4. in einer weitgehenden Übereinstimmung des Wortschatzes (schon jetzt über 200 Übereinstimmungen); die einzelnen Punkte werden des näheren ausgeführt.

In Übereinstimmung mit der Nachstellung des Genetivs stellen sich beide große Sprachengruppen als im wesentlichen präfigierende dar. Es treten aber umfassende Anzeichen hervor, für deren richtige Deutung besonders die Wortbildung des Nikobar von Wichtigkeit ist, daß auf einer noch früheren Stufe weitgehende Suffigierung bestand. Nach dieser Erkenntnis würden die jetzigen *p-, m-, c-, ś-, ñ-* und *t-*, vielleicht auch noch andere Auslaute ehemalige Suffixe darstellen, die man erst abtrennen müßte, um an die Ur-Ur-Wurzel zu gelangen. Darin eröffnet sich die Aussicht, die Beziehungen dieser beiden Sprachengruppen später vielleicht noch weiter führen zu können.

Neuere Forschungen lassen hervortreten, daß die oben für die Völker des hinter- und vorderindischen Sprachenkreises konstatierten anthropologischen Eigenschaften auch bei manchen Völkern des austronesischen Sprachengebietes, besonders den Dayak und Battak, vorhanden sind. Wenn sich das in weiterem Umfange bestätigt, so müßte der Begriff der „malayischen Rasse" reformiert oder eigentlich eliminiert werden. An Stelle derselben hätte dann jene Rasse zu treten, deren Bestehen in Hinter- und Vorderindien schon jetzt nachgewiesen ist und die dann auch auf der Inselwelt Austronesiens nachgewiesen wäre; mehr noch als bis jetzt müßte dann betont werden, daß die Abweichungen der eigentlichen Malayen, Javanesen, Philippiner u. a. von dieser Rasse erst durch spätere Beeinflussung von seiten der Mongolen entstanden seien.

Auf der Bezeichnung „austronesische Sprachen" weiterbauend, die er schon früher statt der jetzt nicht mehr zutreffenden Bezeichnung „malayo-polynesisch" eingeführt, schlägt Schmidt vor, den Sprachen Hinter- und Vorderindiens, deren Zusammenhang hier dargelegt, den Namen „austroasiatische Sprachen" beizulegen. Die hier gleichfalls bewiesene generische Einheit dieser beiden großen Gruppen käme dann passend, nach Weglassung der beiderseitigen differentia specifica, in dem Namen „austrische Sprachen" zum Ausdruck.

Herr Geh. Hofrat Dr. **E. Bälz**-Stuttgart:

Der Herr Vorredner hat erwähnt, daß man die Zusammengehörigkeit der malayischen und mongolischen Rasse mehr als bisher betonen sollte. Ich glaube, Cuvier hat diese schon so sehr betont, daß er überhaupt beide zu einer Rasse zusammenfaßt, und ich bin in meinen Studien zu ganz demselben Resultate gekommen und habe bei jeder Gelegenheit diese Zusammenhörigkeit betont. Ich betrachte die malayische Rasse einfach als den südlichen Teil der ostasiatischen (austrasischen), oder, wenn man will, der gelben Rasse, und als deren nördlichen Teil die Mandschus, Nordchinesen, Japaner u. s. w.

Ich habe früher auch schon immer betont, daß gerade bei der sogen. malayischen Rasse, die also in Wahrheit bloß die südliche Hälfte der gelben Rasse ist, die Augen fast durchweg horizontal liegen, daß der Höhendurchmesser der Augen da viel größer ist im Verhältnis zum Querdurchmesser als bei den Nordasiaten. Aber ich glaube doch, daß beide nicht getrennt werden können. Der beste Kenner der Malayen, Wallace, sagt, daß, als er zuerst nach Java und die anderen austrasischen Inseln kam, ihm nichts leichter schien, als Chinesen von Malayen zu unterscheiden, daß es ihm aber, nachdem er 15 Jahre unter den Leuten gelebt hatte, unmöglich war, einen charakteristischen

---

Sprachen, dem Khasi, dem Nikobar und den Munda-Sprachen Hinter- und Vorderindiens" im „Archiv für Anthropologie" und darnach in einer Separatausgabe.

Unterschied herauszufinden. Ich habe das Zeugnis von Chinesen, Japanern, Koreanern, Tonkinesen, daß sie selber keine Unterschiede unter sich finden können. Ich bin überzeugt, daß mit der Zeit eine Klärung in diesem Sinne erfolgt, daß man also einen ganz allmählichen Übergang zwischen der nordostasiatischen und der malayischen Rasse anerkennt, der eine strenge Scheidung derselben unmöglich macht. Was die Namensgebung betrifft, so habe ich den Namen „austrasisch" schon verwendet, und zwar als Bezeichnung für die gesamte sogen. gelbe Rasse, wie sie ganz Ostasien von Kamtschatka bis Sumatra und Java bewohnt. Die topographische Bezeichnung austrasisch (= ostasiatisch) ist der physischen Bezeichnung „gelb" als unverfänglicher und zugleich treffender vorzuziehen, denn es gibt einerseits unter den Ariern Indiens, namentlich Nordindiens, Leute von derselben Farbe, wie wir sie bei den Ostasiaten finden, andererseits sieht man unter den letzteren ebenfalls alle Abstufungen von fast reinem Weiß (bei manchem Mandschu) bis zum satten Braun (bei südlichen Malayen).

Es will mir scheinen, als ob diese Anwendung des Wortes austrasisch schon seiner Bedeutung nach richtiger sei, als die von dem Herrn Vorredner vorgeschlagene, welche sich doch nur auf den äußersten Süden von Ostasien bezieht.

Herr **P. W. Schmidt**-Mödling:

Ich weiß doch nicht, ob es methodisch zulässig ist, die sogen. malayische Rasse einfachhin zur mongolischen zu rechnen. Denn wenn doch zugegeben werden muß, „daß gerade bei der sogen. malayischen Rasse .... die Augen fast durchweg horizontal liegen, daß der Höhendurchmesser der Augen da viel größer ist im Verhältnis zum Querdurchmesser als bei den Nordasiaten", wenn andererseits gerade diese von dem Habitus der Nordasiaten abweichenden Stücke als Specifica bei einer anderen Rasse sich finden, mit denen die malayische Rasse die Sprache gemeinsam hat, was jedenfalls einen längeren Verkehr mit ihr voraussetzt: so liegt es doch näher, die malayische Rasse als hervorgegangen aus einer Mischung von Mongolen mit jener anderen Rasse zu bezeichnen. Was dann die Benennung „austroasiatisch" angeht, so darf ich ja wohl darauf aufmerksam machen, daß „auster" nicht „Osten" sondern „Südost(wind)" bedeutet. Dann paßt dieser Name doch wohl nicht für die gelbe Rasse, „wie sie ganz Ostasien von Kamtschatka" an bewohnt, die aber nachweisbar gerade in dem Südosten Asiens, in Hinterindien erst später eingewandert ist, welches eben die andere Rasse ursprünglich ganz in Besitz hatten.

Herr Professor Dr. **G. Schwalbe**-Straßburg i. E.:

Über das Schädelfragment von Brüx und seine Bedeutung für die Vorgeschichte des Menschen.

Durch die Güte des Herrn Szombathy war ich in der glücklichen Lage, das im Jahre 1871 südlich von Brüx in Böhmen aufgefundene Schädelfragment untersuchen zu können, welches seitdem durch Quatrefages und Hamy eine gewisse Berühmtheit erlangt hat, da diese Forscher es mit den Schädeln von Cannstatt, Egisheim, Neandertal und anderen wirklich oder vermeintlich fossilen Schädeln der ältesten Menschenrasse zugeschrieben wurde, welche die genannten französischen Forscher als Rasse von Cannstatt bezeichneten. Ich habe in der Folge gezeigt, daß innerhalb dieser „Rasse von Cannstatt", die von de Mortillet und Fraipont besser als Neandertalrasse bezeichnet wurde, zwei voneinander sehr verschiedene Schädelformen vereinigt worden sind. Die unbedingt ältere, zu welcher die Schädel und Skelettreste von Neandertal, Spy und Krapina nebst verschiedenen einzelnen Unterkiefern gehören, habe ich in der Folge als eine besondere Spezies des Genus Homo, als Homo primigenius, von der anderen rezenteren, aber schon im jüngeren Diluvium auftretenden Form unterschieden. Die letztere Schädelform unterscheidet sich im wesentlichen nicht von der der jetzt lebenden Menschen, so daß ich die Träger dieser Schädelform mit letzteren zu der Art Homo sapiens vereinigte. Homo primigenius würde dem älteren Diluvium angehören, Homo sapiens mit seinen mannigfaltig sich differenzierenden, aber später vielfach wieder sich mischenden Rassen vom jüngeren Diluvium an sich entwickelt haben. Als charakteristischste spezifische Merkmale des Schädels des Homo primigenius führte ich unter anderen die geringe Höhe, wie sie durch meinen Kalottenhöhenindex und den Bregmawinkel veranschaulicht wird, an. Die niedrigen Werte dieser beiden Formelemente sind von den entsprechenden minimalsten für den Homo sapiens gefundenen Werten durch eine tiefe bisher nicht überbrückte Kluft getrennt. Ein ganz hervorragendes Merkmal aber des Homo primigenius ist die auffallende Gestaltung der Supraorbitalregion. Die oberen Ränder der beiden Augenhöhlen sind hier von mächtigen kontinuierlichen, nur in der Medianebene leicht eingetieften Wülsten, die ich Tori supraorbitales genannt habe, gebildet, während beim Homo sapiens zuweilen auch ansehnlich entwickelte Arcus superciliares nicht längs des Oberaugenhöhlenrandes lateralwärts bis zur Jochbeinverbindung laufen, sondern schon über der Mitte des Oberaugenhöhlenrandes schräg lateralwärts aufsteigen und somit über dem lateralen Teile der Orbita ein bis zur Jochbeinverbindung reichendes dreiseitiges planes oder sogar leicht konkaves Feld freilassen, das ich Planum supraorbitale nenne. Hält man sich an diese hier kurz skizzierten und einige andere von mir früher hervorgehobene spezifische Merkmale, so wird es stets leicht sein, unter den fossilen Schädeln die zum Homo primigenius gehörigen von denen des Homo sapiens zu sondern. So gelang es mir in früheren Mitteilungen, den von Quatrefages und Hamy für neandertaloid erklärten Schädel von Egisheim, wenn auch aus dem jüngeren Diluvium stammend, doch dem Homo sapiens angehörig nachzuweisen. Daß auch die Schädel von Tilbury, Cannstatt, das Stirnbeinfragment von Denise dem letzteren, nicht dem Homo primigenius angehören, habe ich ebenfalls früher schon nachgewiesen. Eine ausführliche Beschreibung des Schädelfragments von Cannstatt wird in Kürze erscheinen. Ich habe ferner den Nachweis geliefert, daß entgegen der immer noch wieder ausgesprochenen Meinung neandertaloide Formen seit dem jüngeren Diluvium nicht mehr nachzuweisen sind. Alle als solche beschriebenen Schädel, wie der berühmte Batavus genuinus, wie einige neuerdings von polnischen Forschern (Stolywo, Czarnoski) als neandertaloid beschriebene Schädelfragmente halten meiner genauen Formanalyse gegenüber nicht stand, ergeben sich als Schädel des Homo sapiens. Zu einer derartig falschen Auffassung ist man im wesentlichen, wie ich schon für das Stirnbein von Denise gezeigt habe, wie dies ganz besonders aber für die neuesten polnischen Publikationen gilt, durch falsche Orientierung der betreffenden Schädelfragmente gekommen. An einem anderen Orte werde ich dies für die jüngst von polnischen Autoren beschriebenen Schädel genauer nachweisen.

Diese Einleitung ist zur Orientierung notwendig, wenn wir uns über die Stellung des Schädelfragments von Brüx ein sicheres Urteil verschaffen wollen. Da das Fragment nur aus dem Stirnbein und den beiden fest synostosierten Scheitelbeinen besteht, so war zunächst die Lage des Lambda festzustellen; das Bregma war, obwohl die Kranznaht bereits im Verstreichen ist, leicht zu bestimmen. Die sorgfältigste Untersuchung ergab, daß das Lambda in der Mittellinie an der hinteren Grenze der vereinigten Parietalia sich befunden haben mußte, da keine Spur eines mit den vereinigten Parietalia etwa noch verbundenen Hinterhauptbeinrestes nachzuweisen war. Man hat also in der Mediankurve Nasion, Glabellahöhe, Bregma und Lambda festgelegt, kann die Glabella-Lambdalinie und die darauf zu errichtende Lambda-Kalottenhöhe sowie ihren Index sicher bestimmen. Bevor eine weitere Untersuchung vorgenommen werden konnte, war aber noch der schon von Luschan für den Brüxer Schädel, von Houzé neuerdings für den Schädel von Galley Hill erhobene Einwand zu beseitigen, als handle es sich hier um einen pathologischen, durch frühzeitigen Schluß der Sagittalnaht skaphocephalen Schädel. Unsere anatomische Anstalt in Straßburg verfügt über drei exquisite skaphocephale Schädel, welche sich sowohl in der Frontal- als Mediankurve auffallend vom Schädel von Brüx und auch von dem von Galley Hill nach den vorliegenden Abbildungen von Klaatsch unterscheiden. In der Frontalkurve fällt die kielförmige Zuschärfung nach der Mittellinie, in der Mediankurve das stark konvexe Vorspringen des Stirnbeines bei skaphocephalen Schädeln auf, so daß beide Kurven sich total verschieden verhalten von den entsprechenden von Brüx und Galley Hill. Ich muß also für beide die skaphocephale Natur zurückweisen, sie beide für normale Schädelformen erklären. Daß die Sagittalnaht synostosiert ist, beweist doch wahrlich nichts für Skaphocephalie, da, wie ich früher nachgewiesen habe (Neandertalschädel), normale Schädel von männlichen Individuen über 40 Jahre mit wenigen Ausnahmen Synostose der Sagittalnaht zeigen.

Hat man nun die Mediankurve bis zum Lambda, so kann man nach meinen in meinen Arbeiten über die Schädel von Pithecanthropus und Egisheim angestellten Untersuchungen annähernd die Lage der Glabella-Inion-Linie ermitteln. Es wurde der Rekonstruktion ein Winkelabstand der Glabella-Lambda- und Glabella-Inion-Länge von 20° zu Grunde gelegt. Auch die Lage der deutschen Horizontalebene läßt sich nach meinen und Nagels Ausführungen ermitteln, indem man letztere von der Glabella-Inion-Linie an der Glabella unter einem Winkel von 15° divergieren läßt. Meine vergleichenden Untersuchungen über die Größenverhältnisse von Lambda-Länge, größter Länge und Inion-Länge, wie ich sie in meiner Monographie über das Schädelfragment von Egisheim veröffentlicht habe, erlauben dann ferner als wahrscheinliche größte Länge 190 mm anzunehmen. Als größte Breite wurde auf Grund der Konstruktion an einer Frontalkurve 130 (bis 135) mm als die wahrscheinlichste ermittelt. Es ergibt sich daraus der Längenbreiten-Index von 68,4. Der Brüxer Schädel ist also hyperdolichocephal, aber nicht in einem so extremen Maße, wie es Luschan annahm, der einen Längenbreiten-Index von 62—63 für wahrscheinlich hielt. Man kann an dem Brüxer Schädelfragment deutlich nachweisen, daß es durch seitliche postmortale Verdrückung schmaler geworden ist, als es der wahren Natur entspricht. Für eine Kalottenhöhen-Bestimmung genügte die vorhin gegebene Lagebestimmung der Glabella-Inion-Linie. Die Kalottenhöhe wurde zu annähernd 88 mm ermittelt. Für die Bestimmung des Kalottenhöhen-Index wurde die Länge der Glabella-Inion-Linie nach den am Egisheimer Schädel entwickelten Grundsätzen zu 180—185 mm festgestellt und unter Annahme der verschieden kombinierten Möglichkeiten daraus ein Kalottenhöhen-Index von 48 berechnet. Das ist ein niederer Index, welcher unterhalb der mit 51 beginnenden Variationsbreite des Homo sapiens liegt, andererseits aber nicht zu den niedrigen Ziffern 40—44 der Neandertalgruppe (Homo primigenius) herabsinkt. Auch noch in einer zweiten Eigenschaft zeigt sich der Brüxer Schädel tiefer stehend, als die Schädelformen des Homo sapiens. Es ist dies die geringe Größe des Bregmawinkels, dessen Wert bei Brüx annähernd bei 48,2, beim Homo primigenius zwischen 44 und 47, beim rezenten Menschen zwischen 53 und 64° sich findet. Dies kommt in der Aufeinanderzeichnung der durch die Mitte des Augenhöhlendaches gelegten Sagittalkurven bei annähernd horizontaler Stellung der oberen Augenhöhlenwand deutlich in einem weniger steilen Verlauf der Stirnkurve zum Ausdruck. Dies sind aber die beiden einzigen Merkmale,[1]) in welchen der Brüxer Schädel aus der Variationsbreite der Schädel des Homo sapiens herausfällt, gewissermaßen eine Zwischenstellung zwischen Homo primigenius und sapiens einnimmt. In allen anderen für die spezifische Unterscheidung der beiden Menschenarten wichtigen Merkmalen schließt sich Brüx innig an Homo sapiens an. In erster Linie ist hier das Verhalten der Supraorbitalregion der Stirn zu nennen. Der Brüxer Schädel zeigt keine Tori supraorbitales, sondern nur die für den rezenten Menschen charakteristischen Arcus superciliares und lateral davon das Planum supraorbitale. Dem entspricht auch ein Verhältnis der beiden Teile des Stirnbeines, welche an der Mediankurve des Schädels als Pars glabellaris und Pars cerebralis zu unterscheiden sind, wie es nur dem Homo sapiens zukommt. Ich habe dafür in einem Index einen guten zahlenmäßigen Ausdruck gefunden, der sich aus der Sehnenlänge der Pars glabellaris und der der Pars cerebralis unter Ansetzung der letzteren = 100 berechnet. Es liegt darin ebenfalls ein höchst charakteristischer Unterschied des Homo primigenius und sapiens. Bei ersterem ist die Pars glabellaris gewaltig entwickelt, beträgt der Index 41 bis 44, bei letzterem dagegen nur 20—30. Den des Brüxer Schädels ermittelte ich zu 24,2.

Als Resultat meiner formanalytischen Untersuchung des Brüxer Schädels ergibt sich also, daß derselbe hyperdolichocephal ist, daß er in der Mehrzahl seiner Eigenschaften, insbesondere in der Bildung der Supraorbitalregion vollständig mit den Schädeln des Homo sapiens übereinstimmt, daß er aber in einigen Eigenschaften, wie in dem geringen Wert des Kalottenhöhen-Index und des Bregmawinkels gewissermaßen eine Zwischenstellung zwischen dem Neandertal- und rezenten Menschen einnimmt.

Fragen wir nun, ob in der Gegenwart und Vergangenheit nicht Schädelformen der Gattung Homo existieren, denen sich der Brüxer Schädel unmittelbar anschließen läßt, so muß ich hier zunächst ganz kurz auf die Schädel der Australneger zu sprechen kommen. Dieselben sind wiederholt als dem Neandertalmenschen besonders nahestehend beschrieben worden, auf Grundlage von Mediankurven, die bei vollständig verschiedener, also falscher Orientierung der Grundlinie

[1]) Dazu gehört auch noch der niedere Wert des Stirnwinkels, den ich hier nicht berücksichtige.

ineinander gezeichnet wurden. Entscheidend sind hier Zahlen. Ich fand für 12 Australnegerschädel der Freiburger Sammlung den Kalottenhöhen-Index im Mittel zu 56,5, den Bregmawinkel zu 56,9°, den Index aus Sehnenlänge der Pars glabellaris und cerebralis gar nur 20, alles Zahlen, welche vollkommen in die Variationsbreite des Homo sapiens fallen. Die Australneger haben ferner keine Tori supraorbitales, sondern nur, wenn auch zuweilen stark entwickelte, Arcus superciliares und lateral davon ein Planum supraorbitale. Sie schließen sich also ganz und gar an den Typus Homo sapiens an. Von einer näheren Verwandtschaft mit dem Homo primigenius kann formanalytisch nicht die Rede sein.

Dagegen scheint unter den alten fossilen Schädeln der von Newton und zuletzt von Klaatsch beschriebene von Galley Hill dem Brüxer sehr nahe zu stehen. Ich habe schon hervorgehoben, aus welchen Gründen ich ihn nicht für skaphocephal mit Houzé halte. Er ist ultradolichocephal (Index nach Klaatsch 63,4), welche starke Dolichocephalie wohl zum Teil auf Rechnung postmortaler seitlicher Kongression zu setzen ist. Sein Kalottenhöhen-Index beträgt 48,2, ist also sehr niedrig, sein Bregmawinkel ist relativ groß, fällt mit 52° in das unterste Gebiet der menschlichen Variationsbreite. In der Bildung der Supraorbitalregion entspricht er vollkommen dem Homo sapiens; er würde also zwischen letzterem und dem Schädel von Brüx vermitteln.

Mit dieser anatomischen Untersuchung der Schädel von Galley Hill und Brüx steht nun zur Zeit das geologische Alter nach den vorliegenden Mitteilungen nicht in Einklang, am besten noch für den Schädel von Brüx, der nach Woldrich altalluvial ist; es besteht aber die Wahrscheinlichkeit, daß er nicht in seiner ursprünglichen Lagerstätte gefunden wurde, sondern erst sekundär aus dem benachbarten Löß hineingelangte, wofür die abgeschliffenen Bruchränder entschieden sprechen. Eine Zugehörigkeit zum jüngeren Diluvium ist also für den Brüxer Schädel wohl anzunehmen. Nun soll aber nach Rutot der Schädel von Galley Hill dem ältesten Quartär angehören, während er die Funde von Homo primigenius der älteren Periode des jüngeren Quartär, der Cro-Magnon-Rasse der jüngeren Periode des letzteren zurechnet. Wenn letztere geologische Bestimmungen richtig sein sollten, so würde eine dem rezenten Menschen sich unmittelbar anschließende Zwischenform (Galley Hill) ein viel höheres geologisches Alter besitzen, als die anatomisch ungleich primitivere des Homo primigenius, was mir außerordentlich unwahrscheinlich erscheint. Der Form nach reiht sich der Schädel von Galley Hill nach den vorliegenden Untersuchungen zwischen Homo primigenius und sapiens ein und zwar unmittelbar an letzteren an. Ich möchte aber auf die klar sichtbaren Formverhältnisse hier mehr Gewicht legen, als auf die von Rutot angenommene Zugehörigkeit zum ältesten Diluvium, zumal da die Fundverhältnisse von anderer Seite auch anders gedeutet sind. Ich begnüge mich, den anatomischen Nachweis geliefert zu haben, daß das höchst wahrscheinlich dem jüngeren Quartär angehörige Schädelfragment von Brüx nicht dem Homo primigenius, sondern dem Homo sapiens angehört, aber in einigen Charakteren eine tiefere Stellung einnimmt, als der Schädel des rezenten Menschen. Inwieweit zu diesem vermittelnden Typus außer Brüx und Galley Hill etwa noch die Schädelfragmente von Brünn und Gibraltar gehören, vermag ich nicht ohne eigene Untersuchung zu sagen. Ich bemerke aber, daß der von Klaatsch untersuchte Schädel von Brünn in allen spezifisch wichtigen Eigenschaften sich dem der rezenten Menschen anschließt. Nur der Kalottenhöhen-Index des Brünner Schädels liegt mit 51,2 an der unteren Grenze der menschlichen Variationsbreite.

Die vorstehenden Mitteilungen wurden durch Tabellen und Zeichnungen genauer erläutert, welche in einer ausführlichen Abhandlung über das Schädelfragment von Brüx demnächst erscheinen werden.

Herr Professor **A. Rzehak**-Brünn:

Der Unterkiefer von Ochos.

Der vorliegende Unterkiefer wurde mit zahlreichen Resten diluvialer Tiere in einer kleinen Höhle des Brünner Höhlengebietes entdeckt. Er besitzt alle Eigentümlichkeiten, die in neuerer Zeit als typisch für die Unterkiefer des altdiluvialen Menschen (homo primigenius) erkannt worden sind. Die Basis fehlt leider, dagegen ist der ganze Zahnbogen (mit Ausnahme des rechtsseitigen Weisheitszahnes) tadellos erhalten. Die Dimensionen des einem etwa 35jährigen Individuum angehörigen Kiefers sind solche, daß die seinerzeit so angestaunten Größenverhältnisse des kindlichen „Schipkakiefers" durchaus nicht als abnorm bezeichnet werden können. Besonders bemerkenswert ist an dem Ochoskiefer die Beschaffenheit der inneren Kieferplatte, welche nicht senkrecht, sondern schräg nach innen abfällt und zwar in einem Grade, wie dies bei keinem der bisher beschriebenen diluvialen Unterkiefer der Fall ist. Die seichten Depressionen seitlich der im oberen Teile durch einen sanften Wulst bezeichneten Symphyse, der Lingualwulst und die unter demselben befindliche, mit einem Foramen versehene Grube sind durchwegs Merkmale, die allen sicher altdiluvialen Unterkiefern zukommen. Auf der vorderen Kieferplatte fällt insbesondere die enorme Länge der Wurzeln der Eck- und Vorderzähne, sowie deren Krümmung nach außen auf. Der labio-linguale Durchmesser der Vorderzahnwurzeln beträgt 8,5 9 mm. Der Zahnbogen nähert sich deutlich der U-Form. Obwohl die Basis fehlt, kann man doch behaupten, daß ein Kinn nicht vorhanden war. Der Kiefer von Ochos schließt sich am besten an den Unterkiefer von Spy I an.

Herr Professor **Alex. Makowsky**-Brünn berichtet in Ergänzung des Vortrages des Professors A. Rzehak-Brünn über den Unterkiefer des altdiluvialen Menschen von Ochos in Mähren über die Resultate der Untersuchung der kleinen Kalksteinhöhle bei Ochos, in welchen der menschliche Unterkiefer mit zahlreichen Resten von diluvialen Tieren im Frühling des Jahres 1905 aufgefunden wurde.

In einem zum Teil versinkenden Seitenschlote obiger hochgelegenen Höhle fanden sich im Höhlenlehm fest eingebettet die vortrefflich erhaltenen, nicht im Wasser abgerollten Knochenreste von Tieren, die teils dem Menschen zur Nahrung gedient haben, teils von Raubtieren, welche Nachlese gehalten und so wahrscheinlich auch den menschlichen Kiefer in das Höhleninnere eingeschleppt haben.

Von ersteren Tieren sind konstatiert worden: Mammut, zahlreiche Zahnlamellen von jungen Exemplaren, sowie aufgeschlagene mit deutlichen Schlagmarken versehene Tibien, deren spongiöses Markgewebe ausgekratzt worden ist; Rhinoceros tichorhinus, zahlreiche Zähne, deutlich ausgekratzte Oberarmknochen; Bos priscus, viele Zähne und Unterfußknochen; Cervus (ob Elaphus?) mit gewaltigen Geweihresten und Kieferstücken; Tarandus rangifer, gleichfalls Kieferstücke und Geweihstücke; Equus fossilis, am häufigsten, hat die Hauptnahrung des Menschen gebildet.

Unter den Nagetieren sind das sibirische Murmeltier, der Bobak, in einigen Kieferresten vertreten und von kleinen Nagetieren der Halsbaldlemming (Myodes torquatus).

Von Raubtieren sind konstatiert: zahlreiche Zähne und einige Skeletteile vom Höhlenbär (Ursus spelaeus), der Höhlenhyäne (Hyäna spelaea), Höhlenwolf und Höhlenfuchs (ob Eisfuchs?). Aus dieser Untersuchung geht unzweifelhaft hervor, daß der menschliche Kieferrest sich nur in Gesellschaft von diluvialen Tieren vorgefunden hat, also gleichzeitig ist.

Herr Professor Dr. **Gorjanović-Kramberger** - Agram:

Homo primigenius aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien und dessen Industrie.

(Nach den Ausgrabungen im Sommer des Jahres 1905.)

Die im verflossenen Juli durchgeführten endlichen Ausgrabungen der Lagerstätte von Krapina ergaben sehr zufriedenstellende Resultate. Obzwar der ausgehobene Teil bloß auf eine kleine, nach Norden sich aussackende Stelle der Höhle beschränkt war, welche eine nur 4 m lange und etwa 1/2 m dicke Zone umfaßte, so war die Ausbeute speziell an menschlichen Resten eine hervorragende. Es wurden nämlich weit vollständigere Skeletteile gefunden als es die bisher aus Krapina vorliegenden sind. Insbesondere sind es wiederum Teile des Schädels, dann der Extremitäten, der Wirbelsäule und des Beckens, die in sehr erwünschter Weise das bereits vorhandene und bekannte Material vervollständigen.

Es wurden nämlich über 200 Skeletteile vorgefunden und zwar: 2 unvollständige Kalotten, 3 isolierte Supraorbitalwülste nebst vielen Schädelscherben. Ferner ein Gesichtskelett mit der unteren Stirnpartie, den beiden Supraorbitalwülsten, den Unteraugenrändern und den Nasalknochen. 13 Temporalstücke, 5 Unterkiefer verschieden alter Individuen, mehrere Ramus, 2 Oberkieferstücke, 38 isolierte Zähne, mehrere Wirbel, Rippen, 10 Scapulae, 11 Claviculae, 15 Humeri, 9 Radiis, 6 Ulnen, einige Metacarpalien und Finger, 3 Beckenfragmente, 2 obere Femurstücke, Fragmente der Tibia, 15 Fibulae, mehrere Tarsal-, Metatarsalknochen nebst vielen Fingern und 10 Patellen.

Es sei bemerkt, daß die hier nominierten Knochen in größter Unordnung vermengt vorgefunden wurden und zwar zumeist knapp über Feuerlagerstätten und in Gesellschaft mit Silex. Nur sehr wenige Tierreste wurden darunter beobachtet, so: Rhinoceros Mercki, der stete Begleiter des Menschen, Bos primigenius, Cervus capreolus, C. elaphus, Equus u. s. w. Die ausgehobenen Reste konnten natürlich noch nicht eingehender untersucht werden und ich muß mich begnügen — Ihnen meine Herren — vorläufig nur einen kurzen Bericht über die augenfälligeren Erscheinungen an den diesjährigen Funden des diluvialen Menschen von Krapina hier vorzuführen.

Vor allem möchte ich zweier unvollständiger Kalotten jugendlicher Individuen Erwähnung tun, wovon die eine insoferne bemerkenswert erscheint, weil man sie auf den ersten Blick für die einer anderen Rasse auffassen könnte. Diese fragliche Kalotte zeigt uns die vordere und obere Schädelpartie von der Glabella bis nahe zur Lambda und besitzt eine noch offene Sutura frontalis u. s. w. Besonders ist zu erwähnen, daß die Supraorbitalränder nicht in der beim Homo primigenius gewohnten Weise verdickt und vorgezogen sind, vielmehr sie sind hier nur sehr schwach angedeutet dabei dünn und erinnern auf den ersten Blick an solche des rezenten Menschen. Doch gewahrt man bei günstiger Beleuchtung des Objektes sofort, daß der Arcus supraorbitalis mit dem Arcus superciliaris ein kontinuierliches Gauze, d. h. den Supraorbitalwulst bildet, der hier jedoch erst in Entwicklung begriffen ist. Ich besitze noch ein Bruchstück eines Supraorbitalrandes eines ebenfalls sehr jungen Individuums, der ganz und gar demjenigen der vorliegenden Kalotte gleicht. Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, daß auch beim Homo primigenius, wie dies beispielsweise beim Schimpansen und Gorilla der Fall ist, die Ausbildung der Tori supraorbitales mit dem zunehmenden Alter und der wachsenden Stärke der Schläfenmuskel im Zusammenhange steht. — Im übrigen ist der vorliegende Kalottenteil flach, flacher als beim Neandertaler und diesbezüglich mehr dem des Pithecanthropus ähnlich, doch hat er eine konvexere Stirne.

Die andere, ebenfalls einem jungen Individuum angehörige Kalotte zeigt uns wiederum die hintere Schädelpartie — vom Foramen magnum bis zum Bregma. Der Schädel war offenbar kurz und rund und die occipitale Knickung ist noch nicht so stark ausgeprägt wie dies an Schädeln erwachsener Individuen des Homo primigenius der Fall ist.

Von den neuaufgefundenen Unterkiefern werde ich vier kurz besprechen. Drei davon gehören erwachsenen Individuen an, der vierte aber einem etwa 13jährigen Kinde. Die übrigen zwei Kiefer sind bloß kleinere Fragmente der vorderen Kieferpartie an der Symphysis. Eines davon gehörte einem etwa 8—9jährigen Kinde, dem die beiden J gerade hervorbrechen wollten; das andere Stück aber einem erwachsenen Individuum. Beide diese Fragmente zeichnen sich durch eine ebene vordere Kieferplatte und die dicke Kieferbasis aus und reihen sich so an die bereits beschriebenen Kiefer von Krapina an.

Viel wichtiger sind die drei Unterkiefer der Erwachsenen. Alle drei gehören einem und demselben Typus an, der sich durch die vordere ebene Kieferplatte, die verdickte ebene Basis und eine gleiche Beschaffenheit der inneren Kieferplatte auszeichnen. In allen diesen Punkten stimmen diese Kiefer mit demjenigen von Spy I genau überein, nur daß bei einem die M nach rückwärts kleiner werden und daß ein anderer davon wiederum prognather ist (109°) als der Spy-Kiefer. — Unsere neuen Kiefer sind nun: ein linker Unterkieferkörper mit 8 Zähnen (rJ$_2$ — l M$_2$), vorne 35,3 mm (ohne Zähne) hoch und mit einem Symphysen-Winkel von 95,5°. Ein rechter Unterkiefer mit Ast, dem nur der hintere Rand fehlt. Vor demselben Kiefer liegt auch der Bruchteil des linken Körpers mit P$_2$ — M$_2$ vor, so daß ich von diesem Kiefer im ganzen 14 Zähne besitze, wovon 11 eine zusammenhängende Reihe und zwar vom lC bis zum r M$_3$ bilden. — Dieser Kiefer gleicht sehr dem Spy I — Kiefer; er besitzt dieselbe Alveolar- und Kieferprognathie, dieselbe Beschaffenheit der vorderen und inneren Kieferplatte an der Symphysis und ist da noch um ca. 3 1/2 mm höher als der belgische Kiefer. Auch beträgt die Entfernung von der Mitte der J$_2$ bis zur Mitte des Hinterrandes des M$_3$ wie beim Spy-Kiefer 64 mm. Ich möchte noch bemerken, daß die Zähne P$_2$ — M$_3$ mit Zahnstein belegt sind und daß außerdem der Kiefer krankhaft war (Arthritis deformans). Das Capitulum des Unterkieferastes ist nämlich sehr uneben und besitzt an der Außenecke ein Loch. Ferner beobachtet man noch an der Basis des M$_1$ und P$_2$ am Aussenrande des Kiefers zahlreiche Löchelchen, welche

den betroffenen Alveolarfortsatz zum Teil schwammig erscheinen lassen.[1])

Ferner habe ich den prachtvoll erhaltenen Unterkiefer eines vollkommen erwachsenen Individuums, welchem leider die Aste fehlen, zu erwähnen. Der Kieferkörper enthält 15, also alle mit Ausnahme des rechten M_3.[2]) — Dieser Kiefer ist genau so hoch wie jener von Spy I nur ist er prognather (109°) und sein Zahnbogen ist, zum M_3 gehend, nach außen gebogen. Die M sind fast von gleicher Größe und ich möchte ausdrücklich betonen, daß der M_3 nicht etwa der kleinere von den M ist. Die Entfernung der Mitte zwischen den J_2 bis zum hinteren Rand des M_3 beträgt 64.3 mm.

Ich erwähne noch den gut erhaltenen linken Unterkiefer eines erwachsenen Menschen mit noch einer zusammenhängenden Reihe von 8 Zähnen und zwar von r J_2—l M_2. Dieser Kiefer stimmt wegen seines geringeren Symphysen-Winkels u. s. w. genau mit dem erst beschriebenen krankhaften Kiefer überein.

Noch habe ich jenes linken Unterkiefers zu gedenken, den ich als den Kiefer eines 13jährigen bezeichnete. Dem Kiefer fehlt blos der Gelenkkopf des Astes und der vordere, an die Symphysis grenzende Körperteil. Am niederen, jedoch dicken Kiefer sehen wir zwei bleibende M (M_1 M_3), den ziemlich stark abgekauten Milchbackenzahn und im Kiefer- und zwar unter dem Milchzahn den P. — Auffallend sind an diesem Kiefer die beiden M mit 12,9—13 mm Länge, bei einer Breite von 12 mm. Gegen diese bedeutende Zahngröße und im Vergleiche zu den übrigen Kiefern erscheint die Kieferhöhe beim Foramen mentale mit 22 mm gering, dagegen ist die Dicke des Kiefers unter dem Foramen mit 19 mm sehr stark zu nennen. Was Zahngröße anlangt, stimmt dieser Kiefer mit dem von Predmost überein.

Bezüglich der Oberkiefer möchte ich bemerken, daß davon zwei Stücke vorliegen, von denen einer etwa einem 15jährigen Individuum angehört hat, da der P_2 durchzubrechen begann und die Sutura palatina mediana unverwachsen und tief eingeschnitten ist. Der Zahnbogen unseres Kiefers ist schmäler als jener des Spy II, dabei beim M_2 etwas nach auswärts gebogen. Im Kiefer stehen: der r J_2, der hervorbrechende r P_2, dann der linke d M und die definitiven M_1, M_2. Von diesen letzteren ist der M_1 der größere und mißt an 13,4 mm Länge! Ich bemerke noch, daß dieser Kiefer stark prognath ist und seine Höhe an der Symphysis von der Spina nasalis anterior zum Alveolarrande 21,4 mm beträgt. Dadurch unterscheidet sich dieser Kiefer von dem 27 mm hohen, bereits beschriebenen Oberkiefer aus Krapina, welch letzterer auch einen weiteren Zahnbogen besitzt.

Der andere Oberkiefer dürfte einem 7—8 Jahre alten Kinde angehört haben, da noch die meisten zukünftigen definitiven Zähne im Kiefer stecken. Der Zahnbogen dieses Kieferstückes ist ebenfalls schmäler als jener des Spy I-Kiefers.

Erwähnenswert ist ein Gesichtsteil des Schädels mit dem basalen Stirnbein, den Nasenbeinen und der rechten Augenhöhle. Ich glaube, daß dieses Gesichtsskelett jenem vorher genannten Oberkiefer des 15jährigen Individuums angehört, da beides zusammen gefunden wurde. An diesem Schädelstücke sind die starken Supraorbitalwülste, die breite Nasenwurzel, die große, etwas rhombische Augenhöhle mit den Durchmessern 42 und 38 mm (also Hypsikonchie), das kräftige Os zygomaticum und dann der Verlauf der Sutura zwischen den beiden Nasalbeinen als besonders bemerkenswert zu nennen. Die beiden Nasale sind ungleich und zwar ist das rechte größer, weil mit dem oberen Teile des linken verschmolzen. Es verläuft daher die Internasalsutur von unten bis zum beiläufig 3/4 Teil herauf normal, biegt dann plötzlich winkelig zur linken Sutura naso — frontalis ab. Auch der ganze Verlauf der letztgenannten Sutura als auch die Fronto-Nasalprofillinie ist bemerkenswert. Letztere zeigt, wie die ganze an das Nasale angrenzende Stirnpartie mit dem Nasale vorgezogen ist, wie ich dies bereits in dem eben erschienenen Hefte meiner Untersuchungen gezeigt habe.

Zu diesem Gesichtsteile gehört noch das linke Os zygomaticum als auch das rechte Parietalstück mit dem entsprechenden Os temporale. Die Zusammengehörigkeit beider Schädelstücke wurde nachträglich festgestellt, da die Schädelteile getrennt und mit primären Bruchbändern versehen vorgefunden wurden.

Bezüglich des Schläfenbeines hätte ich abermals zu bestätigen, daß das Proc. mastoideus überall noch sehr klein, das Tympanicum dagegen sehr kräftig ist. Nur bei ganz jungen Individuen ist der an die Fisura Glaseri grenzende Teil des Tympanicum sehr dünn und wird erst mit der erhöhten Tätigkeit des Unterkiefers verstärkt.

Es wurden mehrere Schulterblätter gefunden und an diesen ist bemerkenswert, daß die Spina stärker zur Scapula geneigt und daß das Acromion weniger ausgebreitet ist als beim rezenten Menschen. Ferner ist die Incisura scapulae weit, zufolge einer schwächeren basalen Breite des Proc. coracoideus. Die Schlüsselbeine sind niemals so stark wie beim Neandertaler; zumeist sind sie schlank und gedreht. — Allem dem entspricht auch der Bau der ganzen vorderen Extremität; sowohl Humerus als auch Radius und Ulna sind schlank gebaut. Die Fossa olecrani des Humerus ist gewöhnlich durchlöchert.

Vom Becken liegen ebenfalls Bruchstücke der Umgebung des Acetabulum mit der vorderen Partie des Os ilium, und den basalen Teilen des Os ischii und des Os pubis. Bemerkenswert ist die relativ breite Rinne des Obturator internus, wie man solche hie und da bei Naturvölkern, jedoch bei den Affen allgemein beobachtet (Orang, Hylobates u. s. w.). Ferner liegen zwei obere Gelenkteile des Femur mit nur einem kurzen Stücke des Schaftes. Zu bemerken wäre, daß der Caput femoris einen bedeutenden Durchmesser von 53 mm aufweist, daß die Crista intertrochanteria schwach ausgeprägt und der Schaft von vorne nach hinten abgeflacht ist. In allen diesen Punkten entspricht der Femur von Krapina jenem von Spy.

Von der Fihula liegen mehrere fast ganze Exemplare vor. Der Knochen ist beinahe gerade, leicht gedreht und glatt zu nennen. Nur an einem Stücke sind im oberen Drittel leichte Rauhigkeiten sichtbar. Je nach Alter variiert auch dieser Knochen bezüglich seiner Eckigkeit u. s. w.

Es liegen noch mehrere Fußwurzelknochen, dann Metatarsalia und Finger vor, die ganz das Aussehen des modernen Menschen zeigen, somit auch die ganze untere Extremität im großen und ganzen derjenigen des rezenten Homo entsprach.

Auch Teile der Wirbelsäule und Rippen liegen vor, insbesondere gut erhaltene Halswirbel (2—5).

---

[1]) Diesen Kiefer habe ich nachträglich vervollständigt und er ist nun der erste ganze Unterkiefer des Homo primigenius.

[2]) Auch dieser fehlende Zahn ist jetzt aufgefunden worden.

Endlich muß ich noch erwähnen, daß mehrere Röhrenknochen des Menschen der Länge nach zerschlagen vorgefunden wurden, womit nun ein weiterer Beweis für den Kannibalismus des damaligen Menschen erbracht ist.

Noch hätte ich einige Worte bezüglich der Industrie des Menschen von Krapina zu sagen. Ich habe meine diesbezüglichen Ansichten in drei Aufsätzen, betitelt „Zur Altersfrage der diluvialen Lagerstätte von Krapina", als Antwort auf gewisse Äußerungen des Herrn Rutot bereits ausgesprochen. Nur möchte ich noch die in Frage stehende Industrie hier vergleichend vorführen.

Ich will zu diesem Zwecke die Industrien von Krapina und Taubach miteinander vergleichen und zwar aus paläontologischen Gründen. In dieser Beziehung decken sich nämlich beide Fundorte, mit Ausnahme des Elephas antiquus, der sich in Krapina nicht vorfand, sonst sehr gut. Anders scheint es mit den Industrien zu stehen. In Taubach beobachtet man zumeist kleine scharfkantige Gesteinsabsprenglinge, die selten retouchiert, aber häufig geschartet angetroffen wurden. Die retouchierte Silex, wovon ich bloß eines von Herrn Dr. Vervorn in Göttingen erhielt, stellt uns einen etwas größeren, leicht gebogenen, gut retouchierten Mousterien-Schaber vor. Die unretouchirten Taubacher Silex halte ich aber für zu klein, um daß sie retouchiert werden konnten; sie wurden sogleich als Schaber u. dergl. benutzt und dabei häufig geschartet. Die Schartung der Taubacher Silex ist also eine sekundäre, durch den Gebrauch entstandene Beschädigung des scharfen Gesteinsabsprenglings. Besonders interessant ist es, daß in Taubach laut Angabe des Herrn Dr. Klaatsch auch ein 10 cm großes „Mesvinien"-Artefakt gefunden wurde! Auf Grund dessen hat man eben der Taubacher Industrie ihr Alter als „Mesvinien" oder „Reutelo-Mesvinien" zugesprochen. Nun aber bestehen bezüglich der Industrie in Krapina ganz analoge Verhältnisse wie in Taubach. Auch hier wurden nur wenige retouchierte Silex gefunden, dieselben sind aber größer als die Taubacher und gehören dem Typus Mousterien und Eburnéen an. Ich muß hier bemerken, daß man jene unretouchierten aber gescharteten Silex von Taubach ebenfalls als Eburnéen anzusprechen hat, da sie ja bloß Absprenglinge sind. Freilich kommen solche Absprenglinge auch in den ältesten Industrien vor, wo man sie mehr oder weniger gut retouchiert vorfindet. Dieser Umstand ist es auch, der eine nähere chronologische Klassifikation einer paläolithischen Industrie erschwert und ohne anderweitige Belege geradezu unmöglich macht. — Höchst wichtig ist es für die Industrie von Krapina, daß sich da (heuer im Juli) unter den Silex auch drei Stück vorfanden, die ganz dem „Mesvinien" entsprechen, wovon Sie sich meine Herren überzeugen können, wenn Sie die entsprechenden Silex aus Krapina mit solchen aus Spiennes vergleichen, die mir Herr Rutot freundlichst gespendet hat und wovon zwei jene charakteristischen „bulbe de percussion" zeigen. Daraus aber ergibt sich eine vollständige Übereinstimmung der Lagerstätte von Krapina mit Taubach. — Ich lehne daher auch bei dieser Gelegenheit die Rutotsche Ansicht, Krapinas Industrie gehöre dem Eburnéen — im chronologischen Sinne — an, ab und zwar nicht nur aus paläontologischen und geologischen Gründen, sondern auch mit Bezug auf die Industrie selbst, die, wie wir gesehen haben, uns ein Gemisch von typischen Mousterien, Eburnéen und Mesvinien darstellt. Taubach und Krapina gehören einem und demselben älteren interglazialen Abschnitte des Diluviums mit paläolithischer Industrie des Mousterien an.

Der **Vorsitzende:**

Ich schließe die Sitzung.

Zweite allgemeine Sitzung.

Inhalt: Vormittagssitzung: Vorsitzender v. Andrian, Geschäftliches. — M. Much, Dank an das Lokalkomitee. Dazu Waldeyer. — J. Ranke, Büchervorlagen. — W. Smid, Über das Gräberfeld von Krainburg. — R. Much, Zur vorgeschichtlichen Ethnologie der Alpenländer. Dazu Oberhummer, R. Much. — Vorsitzender, Geschäftliches zu Makowsky. — R. Henning, Über die neuen Helmfunde aus dem frühen Mittelalter. Dazu M. Much, Henning. H. Hahne, Über den Stand der sogen. Eolithenfrage. Dazu Birkner, Vorlage von Obermaiers sogen. Eolithen aus Mantes, Fraas, Hahne, E. Krause. — G. Thilenius, Demonstration brustförmiger Kindersparbüchsen. Dazu Sökeland. — R. Andree: Einige Bemerkungen über Votiv- und Weihegaben. — C. Toldt: Über die Kinnknöchelchen. Dazu Waldeyer, E. Fischer.

Nachmittagssitzung: E. Fischer, Anatomische Untersuchung an den Kopfweichteilen zweier Papua. Dazu Waldeyer, Birkner, Thilenius, B. Hagen, Fischer, R. Martin, J. Ranke. — J. Ranke, Über Platyskelie. Dazu Waldeyer, Toldt. — F. Birkner, Haut und Haare der Chinesen. — Schlaginhaufen, Beiträge zur Kenntnis der Reliefs der Planta, der Primaten und der Menschenrassen. Dazu Fischer.

Den Vorsitz führt **Frhr. v. Andrian-Werburg.**

Der **Vorsitzende:**

Ehe wir zur eigentlichen Tagesordnung übergehen, erlaube ich mir, eine Zuschrift des Kunstvereins in Salzburg vorzulegen, welcher die verehrten Teilnehmer des Kongresses der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft zum Besuch der 21. Jahresausstellung einlädt. Die Vorweisung der Teilnehmerkarte berechtigt zum freien Eintritt in diese Ausstellung. Ich bitte die Herren, davon freundlichst Kenntnis nehmen zu wollen.

Herr Regierungsrat Dr. **Much**-Wien:

Beschlussantrag.

Wo immer die Deutsche und die Wiener anthropologische Gesellschaft ihre Versammlungen abgehalten haben, wurden sie durch die freundlichste Aufnahme und durch die werktätigste Förderung ihrer Bestrebungen erfreut: sie konnten im vorhinein das gleiche von der Stadt Salzburg erwarten, deren Ruf als Kongreßstadt ein wohlbegründeter ist.

Unsere Erwartung ist nicht getäuscht worden, denn wir wurden hier in gleich freundlicher und gleich

gastlicher Weise, wie in den anderen Versammlungsorten aufgenommen. Durch eines aber hat Salzburg alle anderen überboten: durch die Vorführung eines Stückes alten Volkslebens in seiner natürlichen, nicht erkünstelten Gestalt. Wir haben durch diese Vorführung einen Einblick nicht nur in noch lebendige, langjährige Sitten des Landes sondern auch in Überbleibsel uralten Glaubens und sich an ihn schließender Gebräuche gewonnen, wie er sonst kaum wieder gewährt werden kann, und das alles in ihrer ureigenen Form, dargestellt durch die Träger dieser Sitten, also durch die ländliche Bevölkerung selbst, mit ihrem aus alter Zeit treu bewährten Schatze an Liedern, Musik und Tanz, ihrem Bestande an Kleidung und Pferderüstung und sonstiger Ausstattung.

Der Genuß, den uns dieses Schauspiel gewährte, ist ein großer gewesen und der Beifall ein einstimmiger; was uns aber ganz besonders gefreut hat, ist die Teilnahme der Bevölkerung, wodurch es zu einem allgemeinen Volksfeste geworden ist.

Schließlich dürfen wir die feine Bewirtung nicht vergessen, die uns durch die Hände der reizenden Töchter dieser schönen Stadt dargeboten worden ist.

Es mag richtig sein, daß kaum eine andere Stadt in der Lage sein dürfte, ihren Besuchern Gleiches vorzuführen, allein wir dürfen nicht vergessen, daß hierzu die Landbevölkerung auch aus den entlegenen Teilen des Landes aufgeboten werden mußte, daß für die Inszenierung ebenso viel Erfahrung als Geschick gehörte, und vor allem das große Verdienst, die Pflege dieser alten Sitten und Gebräuche gefördert zu haben, ohne die auch sie längst verschwunden wären.

Den gleichen Anteil hieran haben die Verwaltung der Stadt Salzburg und die Gesellschaft für Salzburger Landeskunde und ihnen gebührt für den schönen Genuß unsere Anerkennung und unser Dank.

Der Vorstand der IV. Gemeinsamen Versammlung der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft stellt daher folgenden Beschlußantrag:

„Die IV. Gemeinsame Versammlung der Deutschen und der Wiener anthropologischen Gesellschaft spricht dem Bürgermeister und Rat der Landeshauptstadt Salzburg und der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde für die freundliche Aufnahme, insbesondere für die durch das gebotene Fest bereitete reiche Belehrung und den wahren Genuß ihren lebhaften Dank aus und beauftragt ihren Vorstand, diesen den Darbietern auf schriftlichem Wege bekannt zu geben."

Herr Geheimrat **Waldeyer**-Berlin:

Ich glaube, wir können alle Herrn Regierungsrat Much sehr dankbar sein, daß er uns diese Anregung gegeben hat, und es dürfte wohl nur eine Stimme darüber herrschen, daß das, was Herr Much in seinem Schreiben zur Motivierung gesagt hat, in unserem Herzen vollständigen Widerhall finden wird, und so glaube ich, daß wir alle zustimmen, diesen schriftlichen Dank auszusprechen. Zugleich möchte ich beantragen, daß wir in einem kurzen Schreiben — ich bin bereit, dasselbe zu entwerfen — dem Verein der Künstler für die uns zugegangene Einladung unseren Dank aussprechen. Diese Einladung ist an mich gerichtet, deshalb erlaube ich mir, den Antrag zu stellen.

Die Anträge Much und Waldeyer wurden mit begeisterter Zustimmung angenommen.

Generalsekretär d. Deutsch. anthr. Ges., Herr Prof. Dr. **J. Ranke**-München:

Büchervorlagen.

Ich bin beauftragt, der Versammlung eine Anzahl neu erschienener Werke vorzulegen.

I. Prähistorische Botanik.

Johannes Hoops, ord. Professor an der Universität Heidelberg, Waldbäume und Kulturpflanzen im germanischen Altertum. Mit 8 Abbildungen im Text und 1 Tafel. Straßburg, K. J. Trübner. 8°. S. XVI, 689.

Die verdienstvolle Verlagsbuchhandlung, der die germanische Forschung schon so viel bleibende Bereicherung verdankt, hat uns hier mit einem Werke beschenkt, welches allseitig lebhafte Beachtung finden wird. Das schön ausgestattete stattliche Werk eines so ausgezeichneten Kenners, wie es Herr J. Hoops ist, kommt einem in der letzten Zeit vielfach empfundenen Bedürfnis entgegen: zum ersten Male wieder wird uns seit V. Hehns unvergänglichem Werke hier eine zusammenfassende Darstellung der neueren Ergebnisse der sprachwissenschaftlichen, altertumskundlichen und naturwissenschaftlichen Forschung auf einem besonders anziehenden und allgemein interessierenden Gebiete dargeboten. Die Darstellung ist überall eine ansprechende und obwohl auf der Höhe der wissenschaftlichen Diskussion stehend, doch im edlen Sinne des Wortes gemeinverständlich. So verdient es das Buch, sich viele Freunde in den Kreisen der Fachgelehrten und aber auch aller Liebhaber des Faches zu gewinnen. Es bringt vieles und daher auch vielen etwas. Der Verfasser hat seine großartig angelegte Spezialstudie von vornherein auf eine möglichst breite Basis gestellt und den Forschungen nach allen Seiten hin weite Perspektiven gegeben; er hat nicht bloß gelegentliche Blicke in die Nachbardisziplinen geworfen, sondern sich eindringend und gründlich darin umgetan. „Denn nur wenn man jeden Augenblick imstande ist, das Licht aller in Betracht kommenden Wissenschaften auf jeden Punkt der Untersuchung zu konzentrieren, wird man zu allseitig befriedigenden Ergebnissen gelangen, die ihrerseits wieder klärend und fördernd auf die Fachwissenschaften zurückwirken können. Dadurch werden solche Spezialarbeiten über den Rang bloßer Materialiensammlungen und Bausteine emporgehoben und vermögen sich zu Monographien von selbständigem und bleibendem Werte auszuwachsen. Eine Jugendneigung zur Botanik bot dem Philologen das nötige Anschauungsmaterial, ohne das eine derartige Arbeit gar nicht zu machen ist. Eine langjährige Beschäftigung mit der prähistorischen Forschung lieferte die unumgänglichen archäologischen Kenntnisse." Mit diesen Worten erklärt J. Hoops seinen speziellen Beruf für das großartig geplante Unternehmen und fährt dann fort: „Es war mein Augenmerk überall darauf gerichtet, aus der Fülle des Stoffes die leitenden Ideen deutlich erkennbar hervortreten zu lassen. Eine derartige Darstellung dürfte am besten geeignet sein, den Vertretern der einzelnen Fachwissenschaften eine klare Übersicht über das ganze vielgestaltige Gebiet zu ermöglichen." „Da das Thema dieses Buches so leicht kaum von einem anderen wieder angeschnitten werden dürfte, habe ich es für ratsam gehalten, sowohl in der sprachlichen wie in der botanischen und archäologischen Untersuchung Rückblicke in die prähistorischen Epochen zu werfen. Dadurch ergaben sich mancherlei neue Gesichtspunkte hinsichtlich der Kultur und der Urheimat der Indogermanen, und zugleich erhielt so die Behand-

lung der historischen Zeiten erst die wünschenswerte entwicklungsgeschichtliche Grundlage. Zugleich war es mein Bestreben, die Konsequenzen meiner Untersuchung möglichst selber nach allen Seiten hin zu verfolgen und die Ergebnisse derselben für die verschiedenen Wissenschaften fruchtbar zu machen." Es ist unmöglich, hier ins einzelne einzugehen, von der Fülle des Gebotenen mögen die Hauptüberschriften der Kapitel eine Andeutung geben:

Inhalt: Erster Teil: Waldbäume. — I. Die Wandlungen der Baumflora Nord- und Mitteleuropas seit dem Ende der Eiszeit. — II. Die Baumflora Nord- und Mitteleuropas im Steinzeitalter. — III. Wald und Steppe in ihren Beziehungen zu den prähistorischen Siedlungen Mitteleuropas. — IV. Die Baumnamen und die Heimat der Indogermanen. — V. Die Waldbäume Deutschlands zur Römerzeit und im frühen Mittelalter. — VI. Die forstliche Flora Altenglands in angelsächsischer Zeit. — Zweiter Teil: Kulturpflanzen. VII. Die Kulturpflanzen Mittel- und Nordeuropas im Steinzeitalter. — VIII. Die Kulturpflanzen der ungetrennten Indogermanen. — IX. Rückschlüsse auf die Lage der Heimat der Indogermanen. — X. Die Kulturpflanzen Mittel- und Nordeuropas zur Bronze- und älteren Eisenzeit. — XI. Die Kulturpflanzen der Germanen in vorrömischer Zeit. — XII. Die wirtschaftliche Bedeutung des altgermanischen Ackerbaues um den Beginn unserer Zeitrechnung. — XIII. Die Einführung der römischen Obstkultur in die transalpinischen Provinzen. — XIV. Die kontinentale Heimat der Angelsachsen und die römische Kultur. — XV. Die Kulturpflanzen Altenglands in angelsächsischer Zeit. — XVI. Die Kulturpflanzen der altnordischen Länder in frühliterarischer Zeit.

J. Hoops erwähnt in der Vorrede (s. oben) selbst als ein besonders wichtiges Ergebnis seiner Untersuchung die mancherlei neuen Gesichtspunkte hinsichtlich der Kultur und Urheimat der Indogermanen. Als Beispiel der Darstellungsart sei hier auf die in dieser Hinsicht sich ergebenden Schlüsse (S. 129 ff.) spezieller eingegangen. „Aus dem Nachstehenden ergibt sich, sagt Hoops, jedenfalls zur Genüge, daß es in der Urheimat der Indogermanen außer Birken und Weiden auch Eichen, Buchen, Nadelhölzer sowie Eschen und Espen gegeben haben muß." — „Eines scheint mir jedenfalls aus der nicht unbeträchtlichen Zahl der zweifellos urindogermanischen Baumnamen aus der bedeutenden Rolle, die das Holz im Leben der Indogermanen schon gespielt hat, und aus der geographischen Verbreitung der behandelten Baumarten unwiderleglich hervorzugehen: daß der Stammsitz der Indogermanen vor ihrer Trennung nicht in Asien und Südeuropa, sondern daß er in einem mit Wald durchmischten Gebiete des nordalpinen Europas zu suchen ist. Und seitdem der Buchenname mit überzeugenden Gründen als urindogermanisch erwiesen ist, scheidet auch Osteuropa als mögliche Heimat aus. Von den innerhalb der Buchenverbreitung gelegenen Ländern aber fallen die Balkanhalbinsel, Italien und Westeuropa außer Betracht, weil die indogermanischen Völker in diese nachweislich spät eingewandert sind. Nordeuropa andererseits kommt deswegen nicht in Frage, weil die Buche dort wahrscheinlich erst zur Bronze- oder gar zur Eisenzeit ihren Einzug hielt, als die asiatischen Indogermanen sich längst von den europäischen getrennt hatten. Es bleibt somit als „Heimat der Indogermanen nur Mitteleuropa westlich der Linie Königsberg-Odessa übrig" — als das Gebiet, „wo dieselben unmittelbar vor ihrer Trennung in Asiaten und Europäer wohnten". Die Frage bleibt unerörtert, „wo sich der Rassentypus der Indogermanen ausgebildet hat, wo ihre Sprache, wo ihre Kultur entstanden ist". Hoops will nur die „Richtung angeben, nach der die Ergebnisse (seiner) speziellen Untersuchungen zu deuten scheinen". „— Eine endgültige Lösung — ist nur möglich auf Grund einer ersehöpfenden Vergleichung der Ergebnisse aller in Betracht kommenden Wissenschaften." „Beachtenswerte Versuche in dieser Richtung haben kürzlich Matthäus Much in seinem Buch: Die Heimat der Indogermanen im Lichte der urgeschichtlichen Forschung — und ganz neuerdings der italienische Gelehrte E. de Michelis in einem gründlichen Werk: L' origine degli Indo-Europei gemacht. Much ist in einem Aufsatz: Die indogermanische Frage archäologisch beantwortet, von Kossinna heftig angegriffen worden, der seinerseits wieder von Hoernes (im Globus) wegen zu großen Vertrauens auf den Wert archäologischer Kriterien zurechtgewiesen wird. Much wie Kossinna verlegen die Ursitze der Indogermanen in die westbaltischen Länder und die norddeutsche Ebene", Michelis die Entstehung der Indoeuropäer in die mittlere Donaugegend. „Beide Theorien, die westbaltisch-norddeutsche von Much und Kossinna, wie die österreichische von Michelis sind, soweit die Baumnamen in Frage kommen, möglich." S. 382 wird die Grenze noch enger gezogen: „Die Heimat der Indogermanen vor ihrer Trennung ist somit am wahrscheinlichsten in Deutschland, besonders im nördlichen Deutschland, vielleicht mit Einschluß Dänemarks, zu suchen." Das war im Anfang des Jahres 1905 der Stand dieses Forschungsgebietes.

Inzwischen sind neue Untersuchungen ans Licht getreten. Besonders wichtig ist:

E. Neuweiler, Die prähistorischen Pflanzenreste Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Funde. Zürich, Verlag von Albert Raustein, vormals Meyer & Zellers Verlag. 1905. — Botanische Exkursionen und pflanzengeographische Studien in der Schweiz. Herausgegeben von Dr. C. Schröter, Professor der Botanik an dem eidgen. Polytechnikum in Zürich. 6. Heft. 8°. 110 Seiten. Arbeiten aus dem botanischen Museum des eidgen. Polytechnikums (unter Leitung von Professor C. Schröter). — Sonderabdruck aus Jahrgang L, 1905 der Vierteljahrschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich.

Oswald Heer war der erste, welcher die Pfahlbauflora einer eingehenden Bearbeitung unterwarf und dadurch die „prähistorische Botanik" begründete. Er stellte im Jahre 1866 eine Liste von 119 Arten vorzugsweise aus Schweizer Pfahlbauten auf. Da seither viele neue prähistorische Sämereien gefunden wurden und an einigen der Heerschen Bestimmungen von verschiedenen Seiten berechtigte Kritik geübt wurde, erscheint eine neue Zusammenstellung, verbunden mit einer Nachprüfung der vorliegenden Bestimmungen an Hand eines möglichst sicheren Vergleichsmaterials, wünschenswert, um so mehr, als eine solche Zusammenstellung aller pflanzlichen Reste bisher fehlte, so daß Nichtfachleute so gut wie ausschließlich auf die Publikationen G. Buschans, speziell: „Vorgeschichtliche Botanik der Kultur- und Nutzpflanzen der alten Welt", 1895, angewiesen waren, denen als Erstlingsversuche einer solchen Zusammenstellung selbstverständlich manche Mängel, für die der Autor nicht verantwortlich gemacht werden kann, anhaften müssen. Durch die Arbeiten von Neuweiler hat sich eine Reihe neuer Fundstellen für schon

früher bekannte Arten ergeben, daneben konnte auch eine große Anzahl neuer Arten bestimmt werden, einige Arten mußten gefilgt werden oder haben eine andere Deutnng erhalten. Heer hat eine Liste von etwa 120 Arten aufgestellt, welche Zahl (ohne Roggen, Gerste, Weizen, Hafer, die von dem ersten Kenner dieses Gebietes, Herrn Professor Dr. C. Schröter, zum Gegenstand einer Spezialarbeit gemacht werden, die wir in Bälde erwarten dürfen) auf etwa 220 angewachsen ist. Davon entfallen auf die Algen 2, Moose 16, Pilze 10, Flechten 1, Farrenkräuter 1, Gymnospermen 7, Monokotyledonen etwa 30, Dikotyledonen etwa 160 Arten. Über 170 Arten sind für die Schweiz nachgewiesen. Zum ersten Male wurden für dieselbe ca. 70 Arten bestimmt, 2 Kulturpflanzen, die übrigen wildwachsende Pflanzen. Von den Heerschen Bestimmungen konnte eine Anzahl nicht aufrecht erhalten werden, sie müssen entweder gestrichen oder neu gedeutet werden. Die Untersuchung hat das wichtige Ergebnis gehabt, daß für die prähistorischen Zeiten sich keine Besonderheiten ergeben. „Die damalige Pflanzendecke stimmt mit der heutigen überein, wenn auch wenige Pflanzen, wie Trapa und Taxus, zurückgegangen sind." Das Bild, welches Heer von der damaligen Vegetation entworfen, wird im großen nicht geändert. Über einige Kulturpflanzen, wie Hirse, Lein, Wein und Nuß, erhalten wir neue Aufschlüsse. Wie vorsichtig man bei Benützung der älteren botanischen Bestimmungen sein muß, ergibt folgendes Beispiel. Nach den neuen Bestimmungen steht der in den Schweizer Pfahlbauten gefundene Lein dem Linum austriacum L. am nächsten. Heer hatte aus dem Vorkommen von L. angustifolium und aus den Funden von einem Leinkraut, das er zu Silene cretica gestellt, gefolgert, daß die Pfahlbauer den Leinsamen aus dem Süden bezogen und daß sie von Zeit zu Zeit die Sameneinfuhr erneuert haben. Nachdem aber die Bestimmung des kretischen Leinkrauts sich als unrichtig erwiesen und auch der Pfahlbaulein nicht mit dem rein mediterranen Linum angustifolium identifiziert werden kann, liegt kein Grund vor, dem Pfahlbaulein direkte Einführung aus dem Süden zuzuschreiben, S. 70 [92]. Damit werden auch die Bestimmungen von J. Hoops S. 339 und 340 hinfällig.

„Durch menschliche Eingriffe ist die Kultur (der Pflanzen) in andere Bahnen geleitet worden und hat Fortschritte gemacht; aber die spontane Pflanzendecke, als das konservativere Element, hat sich fast unverändert erhalten, so daß für diese (prähistorischen) Zeiten keine klimatischen Veränderungen zu verzeichnen sind." „Für die Geschichte der Entwicklung der Vegetation von der Glazialzeit bis zur neolithischen Zeit liefern die hier besprochenen Funde kein Material." Die für einen Teil Skandinaviens nachgewiesenen Veränderungen des Klimas und die dort festgestellte Aufeinanderfolge klimatisch verschiedener Perioden ließen sich in der Schweiz im allgemeinen nicht nachweisen, nur im Kurtzel-Ried bei Schwerzenbach fand sich ein Anklang an die skandinavischen Verhältnisse, was daher zunächst als eine lokale Erscheinung aufzufassen sein wird. —

Weitere neue Beiträge zur prähistorischen Botanik finden sich in der Publikation von **C. Truhelka,** Über den vorgeschichtlichen (hauptsächlich der La Tène-Zeit angehörigen) Pfahlbau im Savebette bei Donja Dolina (s. unten das Referat):

Karl Maly, Früchte und Samen aus dem prähistorischen Pfahlbaue von Donja Dolina in Bosnien (a. a. O. S. 165–170). Es wurden sicher bestimmt: Getreidearten: Triticum vulgare Vill., gemeiner Weizen; Hordeum sativum Jessen, Saatgerste; Panicum miliaceum L., Rispenhirse; Hülsenfrüchte: Vicia faba L., Saubohne; Lens esculenta Moench., Linse; Pisum sativum L., Erbse; Obstsorten: Pirus malus L., Apfelbaum; Cornus mas L., Kornelkirsche; Prunus spinosus L., Schlehe; Prunus institicia L., Haferschlehe; Prunus padus L., Traubenkirsche; Vitis vinifera L., Wein; Rubus idaeus L., Himbeere; Corylus avellana L., Haselnuß; andere Früchte und Samen: Chenopodium spec., Gänsefuß; Amarantus retroflexus L., Fuchsschwanz; Polygonum spec., Knöterich; Polygonum lapathifolium L., kampferblätteriger Knöterich; Ranunculus spec., Hahnenfuß; Verbena officinalis L., Eisenkraut; Quercus spec., Eiche. Dazu kommen noch acht zweifelhafte Bestimmungen.

Hier einschlägig ist auch eine vortrefflich gearbeitete Publikation:

Dr. **Gustav Hegi,** Beiträge zur Pflanzengeographie der bayerischen Alpen. Habilitationsschrift. München 1905.

Ganz unerwartet sind die Ergebnisse der prähistorisch-botanischen Forschung betreffs der Pflanzendecke Asiens während der Eiszeit.

In dem Maul und im Magen des letztaufgefundenen, im Eise konservierten Mammuts fanden sich Massen von Speiseresten, welche alle aus Gräsern und Futterpflanzen bestehen und vollkommen den Pflanzen entsprechen, welche heute in der gleichen Gegend die Pflanzendecke des Bodens bilden. Es hat sonach seit der Eiszeit dort eine Änderung der betreffenden Vegetation nicht stattgefunden.

Professor **W. Salensky**-St. Petersburg, Über die Hauptresultate der Erforschung des im Jahre 1901 am Ufer der Beresowka entdeckten männlichen Mammutkadavers. 6me Congrès international de Zoologie. Compte rendu des séances 1904. Berne. S. 67–86.

Ich will heute hier nur die botanisch-biologische Seite des außerordentlich wichtigen Fundes erwähnen. Das mächtige Tier war so plötzlich durch einen Sturz verunglückt, daß es nicht Zeit hatte, das Futter zwischen seinen Backenzähnen zu verschlucken, es bildete eine Platte aus zusammengepreßtem Heu, außerdem fand man den ganzen Magen, welcher ungefähr 12 kg unverdauten Futters enthielt. Herr J. Barodin hat die Pflanzen, aus denen das Futter bestand, bestimmt. Die Flora ist keineswegs mannigfaltig, bietet aber ein hervorragendes Interesse dadurch, daß sie aus den Pflanzen besteht, die noch jetzt an demselben Ort wachsen. Es wurden fast ausschließlich Gräser gefunden, Nadeln der Koniferen sind in außerordentlich geringer Menge vertreten. Die Futterpflanzen des Mammut gehören zu sechs Pflanzenfamilien, von denen die Repräsentanten der Gramineen und der Cyperaceen durch ihre Menge und durch die Mannigfaltigkeit ihrer Arten prävalieren. Aus den Gramineen gehören die meisten folgenden Arten an: 1. Alopecurus alpinus Sm., Fuchsschwanz, von denen Stengel, Rispen und einzelne Ährchen in reichlicher Menge gesammelt wurden; 2. Hordeum jubatum L., mit sehr vielen Stengeln und einzelnen Ährchen; 3. Agrostis borealis Hartm., Stengel, Rispen, teilweise mit gut erhaltenen Ährchen; 4. Atropis destans Griseb., nicht besonders gut konservierte, teilweise mit Ährchen versehene Stengel; 5. Beckmannia erucaeformis Host., wenige Ährchen. Die Familie der Cyperaceen ist nur durch zwei Arten von Carex repräsentiert: 6. Carex glareosa Wg., von denen viele Hüllpelze und Samen

gefunden wurden, und 7. Carex incurva Lightf., durch sehr viele Hüllpelze, Samen und ganze Ährchen repräsentiert. — Die übrigen Familien sind bloß durch einzelne Arten repräsentiert. Von Labiaten 8. Thymus serpillum L.; in viel größerer Menge sind im Futter die manchmal gut konservierten Bohnen der Leguminose 9. Oxytropis campestris DC. vorhanden; aus der Familie der Papaveraceen wurden einige Samen von 10. Papaver alpinum L. gefunden. Endlich ist die Familie der Ranunculaceen nur durch zwei Früchte von 11. Ranunculus acris L. var. borealis vertreten.

Alle erwähnten Pflanzenreste gehören zu den Pflanzen, die noch jetzt an denselben Stellen wachsen und stellen sich als charakteristische Wiesenflora dar. Typische Tundrapflanzen, außer dem Alopecurus alpinus Sm. und Papaver alpinum L., welche auch in der Tundra vorkommen, wurden nicht aufgefunden.

Außer den aufgezählten Pflanzen wurden noch einzelne kleine Stücke von Holz angetroffen, die bis jetzt noch nicht näher bestimmt sind.

Der Charakter der Flora gibt keinen Grund für die Bestätigung der Hypothese von Fr. Brandt, nach welcher das Klima des hohen Nordens in der Mammutzeit milder als das gegenwärtige gewesen sei, so daß es eine weit größere Ausdehnung der Wälder (Koniferen) nach dem Norden gestattete. Die Identität der Wiesenflora, welche im Mammutfutter entdeckt wurde, mit jener der heutigen Tage, weist vielmehr darauf hin, daß das Mammut unter ganz anderen Bedingungen als seine gegenwärtigen Verwandten, der afrikanische und der indische Elefant, lebte. Das Mammut war ganz entschieden ein hochnordisches Tier: es bewohnte kalte Gegenden und war dafür durch verschiedene Einrichtungen, die wir bei den jetzt lebenden Elefanten nicht antreffen (Wollpelz, eine 9 cm dicke Fettschicht unter der Haut), angepaßt. Tatsächlich haben wir keinen Grund für die Annahme, daß es sich größtenteils von Nadelhölzern ernährte (Fr. Brandt). Nach den gehörigen Quantitäten der Nahrung, welche im Mammutmagen gefunden wurde, darf man schließen, daß die Wiese, auf der es kurz vor seinem Tod weidete, ihm die nötige Menge des Futters geliefert habe. Nach der angeführten Liste der im Magen aufgefundenen Pflanzen kann auch die Jahreszeit, in welcher das Mammut verunglückte, bestimmt werden. Alle gefundenen Pflanzen sind bereits mit Samen versehen; daraus folgt, daß dieselben entweder im späten Sommer oder im Anfang des Herbstes abgeweidet wurden. Zu dieser Zeit kommen schon im hohen Norden starke Fröste vor, von denen der Boden gefrieren kann, woraus sich zum Teil die Konservierung der Leiche für die Jahrtausende erklärt.

Das Klima Nordsibiriens war in der Mammutzeit sonach das gleiche wie heute.

Der „Wollpelz" des Mammuts bestand aus 1. einem dichten Pelz kürzerer Wollhaare, teils gerade, teils gekräuselt; 2. aus Granenhaaren zwischen den Wollhaaren zerstreut, an einigen Körperstellen wie an den Wangen, an der Schulter, am Oberarm, an der Bauchseite des Körpers treten sie gruppenweise auf und führen zur Bildung bart- resp. mähnenähnlicher Organe. Eine eigentliche „Mähne" (Adams) konnte nicht konstatiert werden. Die Granenhaare scheinen zwei von den Wangen an bis zu den Hinterfüßen sich hinziehende Haarfransen gebildet zu haben (ähnlich wie beim Yack und den französischen Höhlenbildern). An dem 60 cm langen Schwanz befand sich eine stark entwickelte Haarquaste aus Borstenhaaren.

Die Stoßzähne sind nicht nach auswärts, sondern nach einwärts gebogen.

Der Fuß des Mammuts ist vierzehig, während der jetzt lebende Elefant fünfzehig ist. Dadurch wird die direkte Abstammung des letzteren vom Mammut vollkommen in Abrede gestellt, das Mammut war keiner der Vorfahren des heutigen Elephanten; die Vorfahren derselben müssen in irgend welchen anderen Arten fossiler Elefanten gesucht werden.

Die Abhandlung enthält noch eine Fülle der wichtigsten Ergebnisse.

II. Urgeschichte.

Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina. Herausgegeben vom Bosnisch-Herzegowinischen Landesmuseum in Sarajevo. Redigiert von Dr. **Moritz Hoernes.** IX. Band. Mit einem Bildnis Benjamins von Kallay, 97 Tafeln und 308 Abbildungen im Text. Groß-8°. 581 S. Wien 1904, Karl Gerolds Sohn.

Wieder liegt hier einer jener großen, vornehm ausgestatteten Bände vor, in welchen das Bosnisch-Herzegowinische Landesmuseum durch seinen Leiter und seine Beamten sich seit lange als den wichtigsten Faktor der wissenschaftlichen Erschließung des der modernen Kultur wiedergewonnenen uralten Kulturlandes erweist. Wir haben schon öfters Gelegenheit gehabt, unsere freudige Anerkennung auszusprechen. Der neue Band bietet wieder dazu ganz besonderen Anlaß. Wenn wir auch von den vortrefflichen, unserem Forschungsgebiete ferner stehenden Abhandlungen des II. Teiles aus dem Gebiete der Naturwissenschaft hier absehen müssen, so bleiben im I. Teil zwei Abhandlungen von ganz hervorragender Bedeutung:

Karl Patsch, Archäologisch-epigraphische Untersuchungen zur Geschichte der römischen Provinz Dalmatien. VI. Teil. Mit Tafel LXXXV und 186 Abbildungen im Text, S. 171—301.

Die Abhandlung führt die von W. Radimsky begonnenen Zusammenstellungen der antiken Überreste des Bezirkes Županjac wieder in der erfolgreichsten Weise fort, so daß wir jetzt über die Besiedlung und Kultur in der Römerzeit in eingehender Weise durch schöne Funde der mannigfachsten Art ausgiebig unterrichtet sind. Besonders bedeutsam ist das Auffinden des Forums einer größeren römischen Stadtanlage, welche als der bisher vergeblich gesuchte alte Vorort der Delmatae Delminium angesprochen werden darf.

Die andere oben schon erwähnte Abhandlung ist:

Dr. **Ciro Truhelka,** Der vorgeschichtliche Pfahlbau im Savebette bei Donja Dolina, Bezirk Bosnisch-Gradiška. Bericht über die Ausgrabungen bis 1904. Mit einem Anhang von Dr. Joh. Nep. Woldřich: Wirbeltierfauna des Pfahlbaues von Donja Dolina in Bosnien, und von Karl Maly (s. oben): Früchte und Samen aus dem prähistorischen Pfahlbau von Donja Dolina in Bosnien. S. 3—170, mit 108 Figuren im Text und LXXXIV Tafeln. Die Abhandlung erschien auch in Separatausgabe in zwei stattlichen Bänden, I. Bd. Text, II. Bd. Tafeln.

C. Truhelka hat mit Unterstützung des Assistenten Vejsil Ćurčić mit einer bisher bei Pfahlbauten noch niemals möglich gewesenen Exaktheit die Ausgrabungen durchgeführt, wodurch der Einblick in die ganze Anlage eine Bestimmtheit gewann, welche sich noch über die bestausgeführten Pfahlbaugrabungen in der Schweiz und a. a. O. erhebt. Die Ausgrabungen lieferten den Nachweis, daß hier ein Pfahlbau von bedeutender Ausdehnung vorlag, der in mancher Beziehung von den

meisten bekannten abwich: zunächst durch seine Zeitstellung — er reicht von einer ersten Eisenzeit bis in die späte La Tène-Epoche —, dann aber durch seine Ausdehnung, denn es lag hier eine größere geschlossene Ortschaft vor, mit zwar freistehenden, aber nahe zusammengebauten Wohnhäusern, zwischen denen nur hie und da breite Plätze gelassen sind, die als Versammlungsorte oder dergleichen dienen konnten — an dem Ufer standen auf Terrassen die Häuserfronten — und endlich auch dadurch, daß es gelang, auch die zu dem Pfahldorf gehörige Nekropole zu entdecken, wodurch das Bild, welches die Wohnstätten entwerfen, auf das wesentlichste ergänzt wird.

Hinter einem durch eingedämmte Pfähle gefestigten Schutzdamm standen auf zahlreichen Rammpfählen die Terrassen und Häuser, letztere in der Form von Blockhäusern, mit der Längsseite dem Fluß zugewendet. Die Grundform des Hauses ist ein etwas längliches Viereck, welches durch eine Querwand in einen größeren Raum und durch eine andere in zwei kleinere geteilt ist. Der erstere mit der Feuerstelle im Hintergrund diente als Wohnraum und Küche, die beiden Nebenräume als Vorrats- oder Schlafkammern. Die für den Bau verwendeten Hölzer waren durchweg unbearbeitete Rundhölzer, die Sockelbalken 20, die darüber liegenden nur 10 bis 15 cm stark. Entsprechend den heutigen Blockhausbauten bestanden die Außenwände aus horizontal übereinanderliegenden Balken resp. Rundhölzern, indem je zwei gegenüberliegende Längsbalken durch je zwei gegenüberliegende Querbalken, die mit ihnen an den Kreuzungspunkten verstemmt waren, festgehalten wurden, so daß die Balkenköpfe an den Ecken kreuzförmig hervorragten. Die Innenwände bestanden in ihrem unteren Teile aus einem Flechtwerk, aus einer dichtgestellten Reihe senkrecht stehender, durch ein Flechtwerk untereinander verbundener armsdicker Pfähle gebildet, oben befanden sich Balkenlagen. Es ist selbstverständlich, daß ein so luftig aufgeführtes Bauwerk zum mindesten von der Innenseite einen Lehmverputz erhielt. Zu den wichtigsten Beobachtungen innerhalb der Häuser gehört die Auffindung wahrer Heitz- und Kochöfen, von denen ein Exemplar so wohl erhalten ist, daß es in der Landessammlung in Sarajevo aufgestellt werden konnte. In jedem Hause wurden ein oder zwei Herdstellen entdeckt. Die einfachste Form besteht in einem entsprechend dicken Lehmanstrich am Fußboden, welcher die Eichendielen desselben gegen das Feuerfangen schützen sollte, daneben aber auch wahre Heizöfen, „welche das Heizproblem in denkbar vollendetster Weise" lösten, mit Luftzufuhr zu dem auf einem Tonrost brennenden Feuer und Aschenfall. „Die Barbaren, welche die Römer bei ihrem Eroberungszug in Süd-Pannonien vorfanden, standen demnach den Unbilden des strengen Winters nicht schutzlos gegenüber, sie verstanden es vielmehr, sich ein recht behagliches Heim einzurichten, und am häuslichen Herde, vielleicht auf einer vorgeschichtlichen Ofenbank sitzend, den Winterstürmen Trotz zu bieten. Die zahlreichen, zum Teil in großer Anzahl innerhalb der Häuser auf Herden aufgefundenen, zum Teil interessant ornamentierten, sehr verschieden großen sogen. „Webegewichte", „jene wohlbekannten, oben querdurchlochten Tonprismen", erklärt Truhelka für Sudsteine. — Die zu dem Pfahlbau gehörenden Gräberfelder sind außerordentlich reich. Auch innerhalb der Häuser wurden mehrfach „Särge" mit Bestattungen aufgefunden, in den Stützpfählen auch ein Einbaumkahn. — Für jeden Pfahlbauforscher sind die Methoden Truhelkas beherzigenswert. Es gelang ihm, das Holzwerk durch mehrmaligen Anstrich mit Karbolineum in mustergültiger Weise billig und einfach zu konservieren. Truhelka richtete auf die Anlage und innere Struktur des Pfahlbaues sein besonderes Augenmerk und zwar nicht nur auf das Horizontal-, sondern auch auf das Vertikal-Profil. Beide wurden sorgfältig aufgezeichnet, zu diesem Zweck wurde in der betreffenden Fläche mit Bindfaden und kleinen Pflöcken ein Quadratnetz angelegt, dessen Maschen je einen Quadratmeter der zu zeichnenden Fläche umfaßten, die Details wurden dann auf ein anderes, entsprechend reduziertes Quadratnetz übertragen, nur wo das nicht anging, wurde von Fixpunkten aus mit dem Meßband gemessen.

Für die Altersbestimmung des Pfahlbaues sind die gefundenen Münzen entscheidend. Es sind barbarische Imitationen mazedonischer Tetradrachmen nach dem Typus jener Philipps II. (356—336 v. Chr.) und gehören demnach in jene reiche Münzgruppe, welche unter dem Einfluß keltischer Wanderungen in Pannonien, Dazien und Norikum in so großer Menge nachgeprägt wurden und in jener Zeit, sonach auch in Bosnien Kurs hatten. Sie sind, wenigstens zum Teil, von der Form der bekannten „Regenbogenschüsselchen". —

Moritz Wosinsky, Abt-Pfarrer in Szekszárd, Landesinspektor der ungarischen Provinzialmuseen, Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Die inkrustierte Keramik der Stein- und Bronzezeit. Mit 1447 Abbildungen. Berlin, A. Asher & Co., 1904. 8°. 188 Seiten und CL Tafeln.

Moritz Wosinsky, welcher sich schon durch sein berühmtes Buch: „Das prähistorische Schanzwerk von Lengyel" als ein Lokalforscher ersten Ranges gezeigt hatte, tritt in dem neuen, in großartiger Weise illustrierten Werke in die vorderste Reihe der archäologisch-prähistorischen Systematiker. Die Originalarbeit erschien als akademische Publikation zuerst in ungarischer Sprache. Da jedoch die hier behandelte spezifische Keramik in ihrer reichsten und mannigfaltigsten Gestalt bisher in Ungarn vertreten ist, ohne daß die Wissenschaft außerhalb Ungarns hiervon genügende Kenntnis erhalten hat, so begrüßen wir die deutsche Ausgabe mit lebhafter Genugtuung, um so mehr, da Wosinsky auch sämtliche hierher gehörige Daten der verschiedenen Länder berücksichtigt hat, so daß er eine soweit irgend möglich abschließende Darstellung der Frage zu geben vermag. In der Einleitung nimmt Wosinsky zunächst Stellung zu den bisher geltenden archäologischen Systemen der Gliederung der neolithischen Periode. Indem er der Keramik in dieser Hinsicht die führende Rolle zuerkennt, teilt er, wie mir scheint sehr glücklich, die keramischen Verzierungen der Steinzeit auf Grund der Technik ein in 1. plastische, 2. vertiefte, 3. bemalte Keramik. Welche dieser Dekorationsweisen am frühesten auftritt, kann nicht im allgemeinen, sondern nur für jedes Land durch die Funde entschieden werden.

Die plastische Verzierung, welche in der Form an die Seitenwand der Gefäße geklebter und meistens mit Fingereindrücken belebter Bänder auftritt, wird nach Wosinsky nur an den gewöhnlichen, für den Küchengebrauch bestimmten Gefäßen angewandt und zwar von der ältesten Stufe der Steinzeit bis in die entwickelte Bronzezeit. Wir möchten aber darauf hinweisen, daß z. B. in Butmir auch feinere Gefäße mit verschiedenen plastischen Mustern vorkommen. Von den übrigen Dekorationsweisen erscheint vom Standpunkte der Technik die vertiefte Linie als die einfachste. Mühsamer, schwieriger ist die Verzierung mit Hilfe eines anders gefärbten Materials, das Bemalen, und darum

im allgemeinen auch jünger als jenes. Noch mühsamer mag die Inkrustation mit einem andersfarbigen Material sein. Die bisherigen Ausgrabungen bezeugen, daß die Inkrustation in Ägypten, Kleinasien und den griechischen Inseln früher vorhanden war, bevor das Bemalen der Gefäße allgemeine Verbreitung gefunden hatte. Anders in Ungarn: in den dortigen steinzeitlichen Niederlassungen ist die Bemalung und zwar mit Spiralmotiven (Lengyel) bekannt, während die Inkrustation mit Kalkeinlage in ausschließlich geometrischen Motiven (Lengyel) erst später und zwar überwiegend erst in der Bronzezeit auftritt.

Die „vertiefte keramische Dekoration", mit welcher Wosinsky sich in diesem Werke beschäftigt, teilt er weiter ein: a) Dekorationsweise mit Schnureindrücken; b) einfache Linienverzierung mit seichten Furchen; c) mit tiefen Furchen und Eindrücken zum Zweck der Inkrustation. Wosinsky beschreibt dann die Methode der Inkrustation und stellt für Ungarn die eingebettete weiße Kalkmasse als im wesentlichen phosphorsaueren Kalk resp. als Knochenerde fest.

Es ist unmöglich, hier ein Bild von anderthalb Tausend verschiedenen Mustern der Inkrustation, welche uns Wosinsky vorführt, zu geben. Nur noch einige allgemeine Ergebnisse, speziell für Ungarn, seien hervorgehoben.

„In Ungarn drang die bisher bekannte älteste steinzeitliche Kulturströmung von Osten nach Nordwesten vor. Die Toten wurden in hockender Lage bestattet und ihnen mit lebhaft rot gemalten Ranken- und Spiralmustern verzierte Gefäße mitgegeben. Eine der beliebtesten Formen ist das mit engem Boden, kugelförmigem Körper, oben mit enger runder Öffnung ohne Hals und mit einer Reihe kleiner Buckeln verziert. Eine zweite Hauptform ist die Schüssel mit hohem Röhrenfuß. In diesen Gräberfeldern kommt die Verzierung mit Kalkeinlage niemals vor. In diese Gruppe gehören im Komitate Tolna: Lengyel, Tevel und Simontornya, auch Butmir gehört hierher, die Verzierung mit Kalkeinlage fehlt vollkommen. Am Ende der neolithischen Periode gelangt eine neuere Kulturströmung durch den Balkan nach Siebenbürgen, sowie nach Bosnien, Kroatien und Slavonien. Die Toten werden auch noch in hockender Stellung bestattet, die dickwandigen Gefäße besitzen zum ersten Male die kraftvolle, tiefgefurchte, mit Kalk eingelegte Verzierung. Die Verzierungstechnik verbreitet sich dann von Slavonien aus nach Niederösterreich in die Pfahlbauten von Laibach und des Mondsees. Am Schluß der neolithischen Zeit kommt aus der Rheingegend eine neue Kulturströmung, welche in der Bronzezeit mit der allgemeinen Verbreitung des Leichenbrandes, in den oberen Teil des Gebietes jenseits der Donau jenen der Bronzezeit angehörenden Typus der Kalkinkrustation der Gefäße, welcher den Höhepunkt seiner Entwicklung in dem unteren Teile des Gebietes jenseits der Donau, besonders im Komitate Tolna in Lengyel, erreicht und an die untere Donau vordringt. Wosinsky möchte diese letztgenannte Kulturbewegung den Thrakern zuschreiben.

Die Untersuchung gliedert sich in drei Hauptabschnitte. Nach der Einleitung folgt I. Die Keramik mit Kalkeinlage in Ungarn: Fundorte in Siebenbürgen; Bosnien, Kroatien, Slavonien; aus dem oberen Teile des Gebietes jenseits der Donau; aus dem unteren Teile desselben Gebietes; Funde von der unteren Donau. Dann folgt die Aufstellung von fünf Typen: 1. Der siebenbürgische, 2. der bosnische und kroatisch-slavonische Typus, 3. der Typus des oberen und 4. der des unteren Teiles des Gebietes jenseits der Donau, 5. Typus der unteren Donau. Folgerungen aus der Vergleichung dieser fünf Typen. — II. Keramik und Kalkeinlage außerhalb Ungarns: 1. Gruppe der Funde vom Küstengebiete des Mittelländischen Meeres (Chaldäa, Ägypten, Sizilien, Cypern, Kreta, Hissarlik, Kaukasus, Rumänien); 2. West- und nordeuropäische Gruppe (Spanien, Frankreich, England, Dänemark, Schleswig-Holstein); 3. Mitteleuropäische Gruppe (Deutschland, Pfahlbauten der Schweiz und Österreichs, Mähren, Böhmen, Galizien, Istrien, Oberitalien). III. Vergleichung der Analogien und Entscheidung folgender Fragen: a) Kann die Technik der Verzierung mit Kalkeinlage auf einen gemeinsamen Ursprung zurückgeführt werden? b) Die Verbreitungsweise der inkrustierten Verzierung. c) Verbreitungsrichtung der inkrustierten Verzierung. d) Zeitbestimmung. Schlußfolgerungen. Die rote Inkrustation. Die Metalleinlage. Was mag das Aufhören der Verzierung mit Kalkeinlage verursacht haben?

III. Ethnologische Archäologie.

Die aus den prähistorischen Fundstätten erhobenen Altsachen sind Dokumente der Vorzeit, die prähistorischen Sammlungen sind die Archive, in welchen diese Dokumente gesammelt sind. Im Gegensatze gegen die schriftlichen, an sich schon redenden Dokumente waren aber bei Beginn der Sammlungstätigkeit jene prähistorischen Dokumente stumm, man mußte erst den Schlüssel zu der Sprache entdecken, in welcher sie geschrieben sind. Immer sicherer lernen wir nun diese Zeichen entziffern, welche uns von der Vergangenheit der europäischen Völker, von der Vergangenheit der Menschheit berichten. Wenn es gelingen sollte, die Gesamtheit der prähistorisch-archäologischen Dokumente für einen begrenzten Landstrich dem wissenschaftlichen Studium zugänglich zu machen, so würde schon jetzt die Wissenschaft der Vorgeschichte imstande sein, mit großer Sicherheit die wesentlichsten Züge des Geschichtsbildes jener ältesten Zeiten zu entwerfen, auch wenn von ihnen in Buchstabenschrift verfaßte Berichte fehlen sollten. In diesem Sinne muß es auf das lebhafteste beklagt werden, daß so viele prähistorische Reliquien noch immer, wenn nicht vollkommen zerstört, doch verschleudert und zerstreut werden, so daß eine allgemeine Übersicht über das Vorhandene oder vorhanden Gewesene sich kaum irgendwo mehr gewinnen läßt. Die Dokumente sind zerrissen, aus ihren oft nur spärlichen Resten müssen wir, wie aus Fragmenten von Inschriftsteinen oder Papyrusfetzen, das was sie uns in ihrer Gesamtheit so sicher erzählen könnten, zu erraten suchen.

Prof. Dr. **Kossinna** gibt uns in seiner Abhandlung: Über verzierte Eisenlanzenspitzen als Kennzeichen der Ostgermanen. Z. E. Heft 2 u. 3. 1905. S. 369 bis 407, ein Beispiel für den hohen Grad von Sicherheit, mit welcher jetzt schon jene prähistorischen Dokumente gelesen werden. Kossinna ist einer der energischsten Vertreter der „ethnologischen Archäologie", welche er als Disziplin an der Berliner Universität ins Leben gerufen hat. Nachdem in der zitierten Abhandlung die von ihm charakterisierten, scharf erkennbaren Unterschiede der verzierten Lanzenspitzen dargelegt sind, die den Schluß der La Tène Periode, also den letzten 100 bis 150 Jahren vor Christus, und dann wieder der spätrömischen Kaiserperiode, vom Ende des 2. bis Ende des 4. Jahrhunderts angehören, folgt eine archäologische-ethnologische Feststellung der Grenzen zwischen Ost- und Westgermanen lediglich auf Grund archäologischer Daten. Namentlich benützt

Kossinna neben dem Grabritus und den Fibelformen, gewissermaßen als Leitfossile die „Mäanderurnen", die am Schluß der La Tène-Zeit aufkommen und nach Kossinna bis zum Beginn des 3. Jahrhunderts nach Christus reichen und bei Ost- und Westgermanen in Muster und Technik ganz verschieden hergestellt wurden. Der westgermanische Mäander wird durch ein mit Randkerben versehenes Rädchen hergestellt, erscheint daher als ein aus Reihen von Punkten oder kürzeren Strichen gebildetes Strichmuster, der ostgermanische Mäander besteht stets aus scharf geschnittenen, langen Linien. Mit Benützung der drei genannten wichtigsten Gesichtspunkte konstatiert Kossinna, daß im 1. Jahrhundert nach Christus die Ostgermanen an der Pommerschen Küste bis nach der Insel Wollin reichen, daß weiter landeinwärts aber noch rechts von der Oder bei Stargard u. a. Spuren der Westgermanen sich finden. Im 2. Jahrhundert gewinnen dann die Ostgermanen ganz Rügen und Vorpommern. In der Neumark erweist sich der ganze östliche Uferstrich längs der Oder vom Kreise Königsberg bis nach dem Kreise Krossen hin als westgermanisch für das 1. und teilweise noch 2. Jahrhundert, im 3. und 4. Jahrhundert aber als westgermanisch. Die Westgrenze der Ostgermanen der späten Kaiserzeit reichte also bis an die Westgrenze der Niederlausitz. Weiter nordwärts bleibt die ganze Uckermark u. a. in dieser Zeit fast leer. In der Hauptsache sind jetzt im Norden wie im Süden der Mark Brandenburg Ost- und Westgermanen durch einen allmählich immer breiter werdenden Gürtel von Ödland geschieden. — Diese wenigen Mitteilungen aus der reichen Fülle des von Kossinna Beigebrachten lassen wenigstens die hier befolgte Methode erkennen. Kossinna selbst sagt darüber S. 393: „In der Hauptsache jedoch sind west- und ostgermanische Mäanderurnen ganz vortreffliche, untrügliche, ethnologische Kennzeichen, denn wo sie von Fibelbeigaben begleitet sind, zeigen diese hervorragendsten Kennstücke ethnologischer Scheidung jedesmal nach derselben Richtung: ostgermanische Fibeln begleiten den ostgermanischen Mäander, wie westgermanische den westgermanischen. Gibt es eine hellere Beleuchtung des Übergewichtes der archäologischen Untersuchung über die trüben, zum mindesten stets unbestimmten Nachrichten, die uns die antiken Quellen über die Wohnsitze der germanischen Völker bieten können? Mit des Ptolemäus Oderlinie als Grenze der Ost- und Westgermanen konnte man sich begnügen, solange es keine mit ethnologischem Blicke begabte Archäologie gab. Jetzt aber — das muß ich gegen die fachunkundigen Anzweiflungen mancher Historiker immer wieder hervorheben — hat diese das entscheidende Wort." Soweit die Worte des Herrn Kossinna.

In das Gebiet der ethnologischen Archäologie gehört auch:

Eduard Krause, Konservator am K. Museum für Völkerkunde in Berlin: Vorgeschichtliche Fischereigeräte und neuere Vergleichsstücke. Eine vergleichende Studie als Beitrag zur Geschichte des Fischereiwesens. Mit 648 Abbildungen auf 16 Tafeln und im Text. Berlin. Verlag von Gebrüder Borntträger. SW. 11, Dessauerstraße 29, 1904. 4°. 168 S. Die Arbeit erschien zugleich in der Zeitschrift für Fischerei. XI. Band. Vergleiche auch Derselbe, Fischspeere. Z. E. 1905, 446 f.

Ein Werk voll lebhafter Anregungen für Ethnologie und Vorgeschichte. Die schönen Abbildungen sind fast ausschließlich neue Originale nach den Objekten großenteils von dem Verfasser selbst gezeichnet; sie geben eine überraschende Übersicht über das ganze Gebiet der einschlägigen Altsachen und deren modernen Vergleichsstücken. Aus dem Inhalt seien speziell hervorgehoben die Abhandlungen über: Standort des Fischers, Flöße, Kähne, Einbaumkahn, Rindenbaum: Fischfang mit der Hand, mit der Keule, mit der Schlinge, mit Speer und Harpune, unter eingehender Beschreibung der Speere, der Wurfspitzen mit Widerhaken, der Harpunen und Speerspitzen aus Stein, Fischgabeln und Dreizack. Daran reiht sich der Fischfang mit Pfeil und Bogen mit Beschreibung der vielfach verschiedenen Formen der betreffenden Pfeilspitzen, einfache, breite blattförmige mit zwei Widerhaken und kurzem oder langen Stiel, oder mit einer Reihe Widerhaken, mehrzinkige Pfeilspitzen, Gabeln und Dreizackpfeile, Pfeilspitzen mit Querschneide. Der Fischfang mit der Angel, Angelhaken mit einer glatten Spitze Angelhaken aus Feuerstein u. a., andere mit Widerhaken, mit zwei und mehr Spitzen, Knebelangeln; Angelsenker. Haken zum Aufholen der Angelleinen und Reusen, Landungshaken, Heuangeln. Der Fischfang mit dem Netz, Netzformen. Wurfnetz, Netzschwimmer, Netzsenker und Gleiter, Steindraggen und Anker aus Stein, Netznadeln, Maschenstäbe oder Strickhölzer, Fischfang mit Reusen. Der Fischfang mit Wehren, durch Betäuben, mit dem Drachen. Eisfischerei. Das Fischwasser. Die Weife, Handspinngerät. Die Zubereitung der Fische. Die Schnellwage. Die sogenannten Fischotter- oder Biberfallen sind Entenfallen.

Das Resultat ist ein in hohem Grade eindeutiges. Wie der Mensch in seinen Ansprüchen an die Natur, die ihm außer dem Wohnplatz noch Kleidung und Nahrung geben soll, sich überall ähnelt, so ähneln, ja gleichen sich überall bei gleichen Anforderungen die von dem Menschen erfundenen Geräte zur Befriedigung derselben. So zeigen diese Untersuchungen, daß schon seit unerdenklichen Zeiten (speziell schon im Diluvium) und bei allen Völkern auf allen Teilen der Erde der Mensch Fischfang getrieben hat und daß die Fanggeräte und Fangweisen schon in allerältester Zeit dieselben oder fast dieselben waren wie heute. Die Zusammenfassung ergibt eine Fülle neuer Aufschlüsse und Anregungen und zeigt, wie viel des Interessanten sich auftut, wenn man auch nur in einen kleinen Teil menschlicher Arbeit tiefer hineinsieht.

Diesen letzteren Gedankengang baut ein zweites Werk weiter aus ebenfalls von Eduard Krause, Die Werktätigkeit der Vorzeit. Mit einer Einführung: Die Anfänge der Technik von Max von Eyth, Geheimer Hofrat zu Ulm, 1904. Die Abhandlung (erschienen in „Weltall und Menschheit", Bd. 5) 4°. 96 S., mit zahlreichen Abbildungen im Text und 6 farbigen Tafeln, gibt eine gedrängte Übersicht von den „Eolithen" an bis zur Bronzezeit. —

Joseph Hampel, Altertümer des frühen Mittelalters in Ungarn. Beschrieben und erläutert in drei Bänden. Lexikon-Format. Preis geheftet 60 Mark, in Halbfranz., 69 Mark.

Erster Band. Systematische Erläuterung. Mit 2359 Abbildungen und 2 Tafeln. XXXIV + 853 S.

Zweiter Band. Fundbeschreibung, mit vielen Abbildungen. XVI + 1006 S.

Dritter Band. Atlas mit 539 Tafeln. Verlag von Fr. Vieweg & Sohn in Braunschweig, 1905.

Der berühmte hochverdiente ungarische Historiker und prähistorischer Archäologe Joseph Hampel legt uns hier in deutscher Sprache ein seit lange sehnlich erwartetes Werk vor, in welchem er die bisher ungarisch veröffentlichten Ergebnisse seiner langjährigen Studien über die Altertümer des frühen Mittelalters

in Ungarn zusammengefaßt hat. Damit hat er die archäologische Literatur um ein grundlegendes Werk bereichert, welches nun kein mitteleuropäischer Forscher auf dem Gebiete des frühen Mittelalters mehr entbehren kann. Vor allem freuen wir uns, nun für die entsprechenden Funde auf dem Boden des heutigen Deutschlands und Österreichs hier einen Leitfaden erhalten zu haben, der uns durch die viel verschlungenen Pfade jener historisch so dunklen Epoche zu leiten vermag. Die Beziehung des Ungarlandes zu germanischen, slavischen und turanischen Völkern und Stämmen spiegeln sich in den Altertumsfunden wieder und Hampel ist es gelungen, die Funde den verschiedenen einstigen Besitzern mit Sicherheit zuzuweisen, so daß wir auch hier einen wichtigen Beitrag zur historischen Ethnologie im Sinne Kossinnas erhalten haben über ein Gebiet, welches den interessierten Kreisen bisher noch fast ganz unbekannt geblieben war. Und doch bietet Ungarn, wie kaum ein anderes Land, eine große Mannigfaltigkeit und Fülle der reichsten Altertumsfunde, unter welchen sich prachtvolle reiche Kunstschätze befinden, speziell aus dem 4. bis 11. nachchristlichen Jahrhundert. (Näheres siehe in meiner Besprechung im Archiv f. Anthr.) Ungarn, aber mit ihm die gesamte Altertumswissenschaft Mitteleuropas, darf mit Stolz auf diese großartige Leistung blicken, und wir ergreifen die Gelegenheit um der hochverdienten Verlagsbuchhandlung Fr. Vieweg & Sohn, der die deutsche Wissenschaft und speziell die Anthropologie und vor allem unsere Gesellschaft so viel verdankt, hier an dieser hervorragenden Stelle den lebhaftesten Dank auch für diese neue Gabe zuzurufen. —

Der Reihengräberfund von Gammertingen. Auf höchsten Befehl seiner Königlichen Hoheit des **Fürsten von Hohenzollern** beschrieben von **J. W. Gröbbels**, Direktor des Fürstlich Hohenzollernschen Museums. Mit 21 Tafeln und 27 Textillustrationen. Text und Tafeln in Großfolio (62:48 cm). Unter den 21 Tafeln sind zwei Dreifarbendrucke, zwei Chromolithographien farbige Autotypien, sieben Heliogravüren. Preis in eleganter Mappe 30 Mark. Piloty und Löhle, München, K. Bayer. priv. Kunst- u. Verlagsanstalt. 1905.

In den langen Jahren, seitdem ich die anthropologischen Publikationen in Deutschland verfolge, habe ich eine ähnlich schön und vollendet ausgestattete Veröffentlichung nicht zu Gesicht bekommen. Es ist ein im wahrsten Sinne des Wortes fürstliches Werk dem Inhalt und der Ausstattung nach. Das große allemannische Reihengräberfeld bei dem Hohenzollernschen Städtchen Gammertingen gehört im Hinblick auf die zahlreichen, großenteils prachtvoll erhaltenen Grabbeigaben: Waffen, Geräte und Schmucksachen zu den bedeutendsten und wichtigsten Gräberfeldern, denen die Altertumswissenschaft die Materialien entnimmt, um das lebhafte farbenreiche Bild der Kulturzustände des 6. und 7. nachchristlichen Jahrhunderts vor unseren Augen entstehen zu lassen. „Dem lebhaften Interesse des Fürsten für die vorgeschichtlichen und geschichtlichen Forschungen und seinem Wunsche, das reiche Material der Spezialforschung zugänglich zu machen, verdankt die vorliegende Publikation ihre Entstehung. Dank der fürstlichen Munifizenz liegt nun ein Werk vor, welches, was Inhalt und Ausstattung betrifft, als Leistung allerersten Ranges zu bezeichnen ist. Da der Fürst den lebhaften Wunsch hat, das Werk in den Händen recht vieler Interessenten zu sehen, wurde der Preis auf nur 30 Mark festgesetzt. Mit der Bearbeitung des Fundmaterials wurde der Direktor des Fürstlichen Museums, Professor J. W. Gröbbels, betraut, welcher in ausgezeichneter Weise seiner schönen Aufgabe gerecht wurde. Unter den Fundgegenständen nehmen zwei Waffenstücke wegen ihrer großen Seltenheit die erste Stelle ein, ein Ringpanzer und ein goldplattierter Spangenhelm. Von letzterer Helmform sind bis jetzt nur neun gefunden worden. Hier werden sie alle zum ersten Male vereinigt in prachtvoll gelungenen großen Reproduktionen veröffentlicht und auf Grund eingehender Untersuchungen, welche Herr Gröbbels an Ort und Stelle vorgenommen hat, miteinander verglichen.

Ich habe an anderem Ort (Archv f. Anthr.) ausführlich die Ergebnisse der Untersuchung gewürdigt und kann hier um so eher von einer weiteren Darlegung absehen, als wir die Freude haben, einen eigenen Vortrag über diese Spangenhelme von Seite eines so ausgezeichneten Kenners wie Professor Dr. R. Henning entgegensehen zu dürfen. Nur das bitte ich, mir noch zu gestatten, der berühmten Verlagsanstalt zu diesem Triumph wissenschaftlich-künstlerischer Darstellung wiederholt meine lebhafte Bewunderung aussprechen zu dürfen.

IV. Anthropologie und Ethnologie.

Dr. **Rudolf Martin**, ord. Professor der Anthropologie und Direktor des anthropologischen Instituts der Universität Zürich: Die Inlandstämme der malaiischen Halbinsel. Wissenschaftliche Ergebnisse eine Reise durch die vereinigten Malaiischen Staaten. Mit 137 Textabbildungen, 26 Tafeln und 1 Karte XIII, + 1052 S. Lexikon-Archiv. Preis 60 Mark. Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1905.

In der deutschsprachigen Literatur existiert bisher noch keine Werk auf dem Gesamtgebiete der Anthropologie und Ethnologie, welches dieser großartigen Monographie Martins an die Seite gestellt werden könnte. Martin zeigt sich hier als Meister auf allen Einzelgebieten der einschlägigen Forschung. Die Methode ist eine vollendete, das Werk im ganzen bleibendes Vorbild für alle Anthropologen und Ethnologen. Es ist damit nicht nur eine feste Grundlage geschaffen für „künftige weiterausgreifende Untersuchungen" in einem der dunkelsten anthropologisch-ethnographischen Gebiete, auf welchem sich bisher Hypothese auf Hypothese drängten. Die Geschichte, die Literatur sind in mustergültiger Weise behandelt, die Vergleiche mit eingehender Sorgfalt gezogen, jede vorschnelle Verallgemeinerung der Einzelergebnisse zurückgewiesen, da wir die Variationsbreite der menschlichen Formen noch keineswegs kennen. Für diese sorgfältige kritische Abwägung Martins sind seine Auseinandersetzungen mit Kollmann und Klaatsch u. a. speziell typisch. Über die Resultate wird im Archiv für Anthropologie eingehend berichtet werden, aber darauf möchte ich doch auch hier hinweisen, daß durch Martin das schon von Virchow 1889 ausgesprochene Ergebnis im wesentlichen bestätigt wird, daß eine breite Zone welliger und lockiger Haarformen sich zwischen die papuanischen und malaiischen einschiebt, eine Zone, die im Norden an die Wedda, im Süden an die Australier anzuschließen scheint.

Martin faßt seine Ergebnisse in die Worte: „Auf Grund meiner Untersuchungen haben wir also auf der malaiischen Halbinsel zunächst eine selbständige (wellhaarige) kymotriche Unterschichte (die Senoi), die mit großer Wahrscheinlichkeit als die älteste Bevölkerung bezeichnet werden kann. Daneben besteht im Norden mit begrenzter Ökumene ein (kraushaariges) ulotriches Element, das aber im übrigen physisch und

ergologisch keine markanten Unterschiede von der südlicher wohnenden kymotrischen Gruppe erkennen läßt und dessen Alter wir noch nicht kennen (die Semang.) Das heute vorliegende Semangmaterial ist eben noch nicht genügend, um diese Fragen definitiv zu entscheiden. Als dritte Komponente in dem Bilde der Inlandstämme erscheint dann besonders im Süden eine primitiv malaiische Gruppe, die durch Kreuzung mit den beiden erstgenannten Formen und durch mannigfache Zumischungen von den Küsten her im Laufe der Jahrhunderte, physisch und anthropologisch gesprochen, eine vielgestaltige und wechselnde Physiognomie angenommen hat."

„Wenn wir Senoi und Semang heute auch als eine anthropologische Insel von heterogenen, rezenteren und ergologisch höher stehenden Varitäten umflutet finden, so werden wir diese Isolierung doch nur als einen sekundären Zustand auffassen können. Zusammenhänge müssen einmal vorhanden gewesen sein, aber sie liegen wohl Jahrtausende zurück. Wir müssen uns vor allem darüber klar sein, daß wir eben nur eine außerordentlich kurze Zeitspanne der mächtigen Völkerbewegungen im südlichen Ostasien zu überschauen imstande sind."

Die Beziehungen der kraushaarigen Semang weisen zu den Negritos der Philippinen und den Bewohnern der Andamanen, was Martin exakt durchführt. Für die verwandtschaftlichen Beziehungen der wellhaarigen Senoi kommen vor allem die Wedda in Betracht, welche, abgesehen von den Körperproportionen, im wesentlichen übereinstimmen; die Wedda haben relativ lange Extremitäten, die Senoi sind dagegen — in einer gewissen Angleichung an die mongoloiden resp. malaiischen Typen — kurzgliederig. Längst ist bekannt, daß auf anderen Inseln des indischen Archipels und in Vorderindien wellige Haarformen mit dunkler Haut vorkommen, und Martin weist auch auf sonstige Ähnlichkeiten mit den Senoi hin, ebenso auf die dunklen Stämme im nördlichen Hinterindien. „Es muß der Zukunft vorbehalten bleiben, auf reicheres Material und bessere Kenntnisse gestützt, die einzelnen Wege der genetischen Beziehungen genauer zu verfolgen und, wenn überhaupt noch möglich, einmal ganz klar zu stellen. Soviel aber ist sicher, daß die kymotriche Unterschichte, die auf der malaiischen Halbinsel durch die Senoi repräsentiert wird, heute jedoch von malaiischen und mongoloiden Rassen überlagert ist, im Rassenbild und auf der Rassentafel des südlichen Ostasiens nicht mehr fehlen darf." Das festgestellt zu haben, ist das Verdienst Martins. Möge das von ihm aufgestellte Beispiel viele gleich befähigte Nachfolger finden. Martin hat bewiesen, daß Anthropologie und Ethnologie in engster Verbindung, in einer Hand und in einem Kopf, die schönsten Resultate zu liefern vermögen. —

Mit lebhafter Freude möchte ich noch auf die neu erscheinende III. Auflage der: Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen, herausgegeben von Professor Dr. **G. von Neumayer**. 1. Lieferung. Hannover, 1905. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, hinweisen. —

Mit anerkennenden Worten legt der Generalsekretär weiter vor die soeben zur Sitzung eingetroffenen Werke und Schriften:

Ferdinand v. Andrian, Die Altausseer. Ein Beitrag zur Volkskunde des Salzkammergutes. Wien. Alfred Hölder, K. u. K. Hof- u. Universitätsbuchhändler, 8°, S. 1—194 mit zahlreichen Abbildungen im Text (s. Archiv f. Anthr.).

K. Rhamm, Ethnographische Beiträge zur germanisch-slavischen Altertumskunde. 1. Teil: Die Großhufen der Nordgermanen, S. 1—853, Braunschweig, Druck und Verlag von Fr. Vieweg & Sohn, 1905. 8°.

Die um unsere Gesellschaft so hochverdiente Verlagsbuchhandlung Fr. Vieweg & Sohn legte außer den im vorstehenden schon besprochenen Werken noch folgende vor:

Archiv für Anthropologie, Organ der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Begründet von A. Ecker und L. Lindenschmit. Herausgegeben von Professor Dr. Joh. Ranke, Generalsekretär der Deutschen anthropologischen Gesellschaft und Professor Dr. Georg Thilenius. Neue Folge Bd. III (der ganzen Reihe XXXI. Bd.), Heft 1—4. Braunschweig, Druck und Verlag von Fr. Vieweg und Sohn, 1904.

Globus, Bd. LXXXIV—LXXXVII. Illustrierte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde; vereinigt mit den Zeitschriften „Das Ausland und „Aus allen Weltteilen". Begründet 1862 von Karl Andree. Herausgegeben von H. Singer. Braunschweig, Druck und Verlag von Fr. Vieweg & Sohn. 1905. 8°.

Zentralblatt für Anthropologie. In Verbindung mit F. v. Luschan, H. Seger und G. Thilenius. Herausgegeben von G. Buschan. IX. Jahrg., 1904; X. Jahrg. 1905, je Heft 1—4. Braunschweig, Druck und Verlag von Fr. Vieweg & Sohn. 1904 u. 1905.

G. Schwalbe. Die Vorgeschichte des Menschen. Mit einer Figurentafel, S. 1—52. Braunschweig, Druck und Verlag von Fr. Vieweg & Sohn, 1904. 8°.

Später sind für den Kongreß noch eingelaufen:

Professor Dr. Anton Herrmann, Mitteilungen zur Zigeunerkunde. Organ der Gesellschaft für Zigeunerforschung. Redigiert und herausgegeben von Prof. Dr. Anton Herrmann. I. Bd.: Erzherzog Joseph Zigeunergrammatik. Zugleich VII. Bd. der Ethnolog. Mitteilungen aus Ungarn. Budapest, K. u. K. Hofbuchdruckerei Viktor Hornyánky 1903. 8°. S. 1—160.

Professor Dr. Anton Herrmann, Ethnologische Mitteilungen aus Ungarn. Illustrierte Zeitschrift für die Völkerkunde Ungarns und der damit in ethnographischen Beziehungen stehenden Länder; zugleich Mitteilungen zur Zigeunerkunde: Dr. Johann Janko, Haus und Hof aus Balaton. mit 57 Illustrationen, S. 1—76 VI. Bd., VIII.—X. Heft (Schluß). Budapest 1904. K. u. K. Hofbuchdruckerei Viktor Hornyánsky. 8°.

Professor Dr. Karl Gorjanović-Krambergers-Agram, Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien. Dritter Nachtrag (als vierter Teil). — Separatabdruck aus Bd. XXXV (der dritten Folge Bd. V) der Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Mit 3 Tafeln und 13 Textabbildungen. Wien, Im Selbstverlag der anthropologischen Gesellschaft, 1905. S. 197—229. 8°.

Dr. Martin Misch, Beiträge zur Kenntnis der Gelenkfortsätze des menschlichen Hinterhauptes und der Varietäten in ihrem Bereiche. Mit zahlreichen Abbildungen und einer Figurentafel. Berlin 1905, Verlag von Max Günther. S. 1—105. 8°.

Dr. F. Mekus, Schiefschädel der Sammlung des anatomischen Instituts zu Halle a. S. Inauguralidisssrtation. Halle a. S. 1905. 8°. 124 Seiten.

(Einen Nachtrag siehe am Schlusse dieses Berichtes.)

Herr Dr. **Walter Šmid,** Kustos des Museums in Laibach:

Über das Gräberfeld von Krainburg.

Das altertümliche Städtchen Krainburg, die einstige Residenz der Markgrafen von Krain, wurde in den letzten Jahren öfters genannt. Die Funde aus der Völkerwanderungszeit, die dort gefunden worden sind, erregten das Interesse der gelehrten Welt, das sich steigerte, als man aus den zahlreichen Gegenständen, die aus dem Schoße der Erde hervorgeholt wurden, ersah, daß man es mit einem ausgedehnten Gräberfelde zu tun habe.

Die Entdeckung desselben hatte man, wie so oft, dem Zufall zu verdanken. Beim Ausheben des Grundes für ein Gebäude fanden die Arbeiter des Mühlenbesitzers Pavšlar Gräber mit Menschenknochen, die anfangs nicht beachtet wurden. Man findet ja öfter in der Gegend von Krainburg Überreste von französischen Leichen, die in den Napoleonischen Kriegen dort bestattet worden sind. Erst als wertvollere Beigaben — verrostetes Eisen blieb vorerst unbeachtet — zutage kamen und ein Knecht einen goldenen Fingerring, den er aus dem Handwägelchen auf den Erdhaufen geworfen, fand und ihn als Schmuck der Hand trug, widmete der Besitzer den Grabungen mehr Interesse und hob die Mehrzahl der Gegenstände auf. Die Funde der weiteren Grabungen Pavšlars beschrieb W. Neumann in den Mitteilungen der Zentralkommission 1900, S. 135 f. Von Erfolg begleitet waren auch die Grabungen, die das Landesmuseum in Laibach im Herbst des Jahres 1901 und Gymnasialprofessor Dr. Žmavc im Herbst 1903 unternahmen, während jener Teil des Gräberfeldes, den der Kustos des Hofmuseums, Szombathy, im Sommer des Jahres 1901 entdeckte, meist ärmliche Leichen aufwies. Bei Gelegenheit der Regulierung der Bezirksstraße, die durch das Gräberfeld hindurch führt, wurden die noch übrigen Gräber, 213 an der Zahl, in der Zeit vom 11. Mai bis 28. Juli von mir aufgedeckt. Die Länge des durchforschten Gebietes betrug beiläufig 80 m, die höchste Breite war 20 m.

Da man das Gräberfeld in seiner ganzen Ausdehnung überblicken kann, so kann man über den Umfang desselben folgendes sagen. Krainburgs frühmittelalterliche Nekropole erstreckte sich unter dem südöstlichen Teile der heutigen Stadt unter dem spätgotischen Sebastianikirchlein in Pungart (Baumgarten). Von zwei Seiten grenzten den Friedhof die beiden Flüsse Save und Kanker ab, die sich hier vereinigen, während nach Norden die Konglomeratterrasse, auf der Krainburg aufgebaut ist, Halt gobot. Nach Nordwesten wird das Überhandnehmen des feinen scharfen Sandes, der Erdreich und Lehm verdrängt, der Ausdehnung der Totenstätte eine Grenze gezogen haben. Dem Sande scheinen die Bewohner Krainburgs, die hier ihre Toten begruben, abhold gewesen zu sein. Sie legten die Leichname ihrer Teuren in Erde, Schotter und Lehm, von dem mehrere Adern das Gelände durchziehen. Das Grab unter der (oft bis zu ½ m mächtigen) Lehmdecke scheint bevorzugt gewesen zu sein, da die reichsten Leichen im Lehm bestattet wurden. Sehr viele Leichen waren von einer Steinbettung umgeben, die den Körper jedenfalls vor Verletzung durch Herabschütten des Erdreiches schützen sollte; die Kopfstelle wurde besonders sorgfältig mit großen Steinen gepflastert. Die Toten lagen mit dem Gesicht der aufgehenden Sonne zugewendet. Geringfügige Abweichungen von der östlichen Richtung erklären sich durch den jahreszeitlichen Gang der Sonne; man kann daraus auf eine sommerliche oder winterliche Zeit der Bestattung schließen. Eine Ausnahme machte die Leiche eines Kindes (Grab 202), die nach Norden orientiert lag.

Man kann nicht behaupten, daß die Gräberanlage eine regelmäßige war. Die Toten wurden in größerer oder geringerer Entfernung nebeneinander gebettet. Die Leichen lagen in der Regel in eigenem Grabe, doch kommen gemeinsame Bestattungen von zwei und auch drei Personen öfter vor. Bei Doppelbestattungen lagen die Leichen meistens knapp nebeneinander, einzelne auch übereinander (besonders die unteren Extremitäten). Kleine Kinderleichen lagen auch auf der Brust der Mutter. Hin und wider kamen auch Gräber vor die übereinander lagen, und in manchem Grabe oder in der Nähe desselben fand man Knochen zusammengelegt, die auf eine abermalige Benützung des Grabes hinweisen, wobei die Knochen des früheren Grabes gesammelt und in das neue Grab hineingelegt worden sind, ein Brauch, der auch heutzutage noch allgemein üblich ist.

Die Beisetzung einer Leiche in hölzernem Sarge konnte in einem einzigen Falle nachgewiesen werden. Fichtenbretter (von denen sich reichliche Überreste fanden) schützten die Leiche, die sonst auf bloßem Boden lag, von oben und der Seite; man sicherte also die Leiche nur gegen die herabfallende Erde. Sonst hüllte man fast durchgehends die Toten in ein breites, starkes wollenes Leichentuch, das über Kopf und Füße weit hinausragte und die Leiche wie ein breiter Mantel umgab. Spuren der Leichentücher waren sehr reichlich; die mikroskopische Untersuchung (ausgeführt von mag. pharm. Franz Šavnik) wurde dadurch sehr erleichtert.

Die Toten lagen in der Regel auf dem Rücken ausgestreckt, die Arme den beiden Seiten entlang, die Hände manchmal im Schoße gefaltet, hin und wieder lag eine Hand im Schoße, die andere lang ausgestreckt. Fälle, wo die (rechte) Hand den Kopf stützte, kamen vereinzelt vor. Die verschiedene Neigung des Kopfes nach rechts oder links kann durch das Zuschüttungsmaterial verursacht worden sein. Seitliche und außerordentliche körperliche Lagen kamen sehr selten vor. Den einzigen Ausnahmefall machte das Grab 210, in dem die Leiche zusammengedrückt in der Seitenlage sich befand.

Die ursprüngliche Tiefe der Gräber kann man nicht mehr genau feststellen, da die Straße, oft geschottert, mitten durch das Gräberfeld führt, und auch das nordwärts gelegene Terrain stellenweise eine bedeutende Aufschüttung durch die städtischen Abfälle, die früher hier abgelagert worden sind, erfahren hat. Die durchschnittliche Tiefe betrug 1,40—1.50 m, obwohl niedrigere und höhere Tiefen (zwischen 1—3 m) häufig vorkommen. Die reicheren Gräber lagen regelmäßig in der Tiefe von 1,70—2 m, obwohl auch ärmere Gräber ähnlich und noch tiefer waren. Niedrigere Tiefen wiesen Gräber jugendlicher Personen und Kinder auf. Die Gräber an der Peripherie des Gräberfeldes machten sich durch auffallend geringe Tiefen bemerkbar: der Unterschied zwischen der Tiefe des vorletzten Grabes und des Randgrabes betrug fast 1 m; das Grab selbst lag oft nur 40—60 cm unter der wirklichen ehemaligen Oberfläche. Die meisten dieser Randgräber beweisen ihre Zugehörigkeit zum übrigen Gräberfelde durch ähnliche Beigaben.

Einen großen Prozentsatz der Leichen bilden Frauen und Kinder. Die Größe der Frauenleichen bewegt sich zwischen 1,50—1.60; die größte maß 1,77 m. Die durchschnittliche Länge der Männer 1,60—1,70, die größten 1,86 und 1,90 m.

Fast die meisten Toten hatten in der Regel als Beigabe Schweinszähne, Topfscherben und Rötel. Schweinszähne galten seit dem grauen Altertum als heilbringendes Schutzmittel. An Topfscherben mit denen die Leichen bestreut waren, fanden sich in jedem Grabe nur vereinzelte Scherbchen; wie Chlingensperg (Das Gräberfeld von Reichenhall, S. 96) meint, um dem Verstorbenen nicht die Ruhe zu nehmen, und damit er nicht wiederkehre. Rötel wird zur Schminke gedient haben, er hat dieselbe chemische Zusammensetzung wie Bolus armeniaca, die in der Pharmazie früherer Zeiten als Schminke verwendet worden ist.

Die Beigaben waren am Krainburger Leichenfelde den Toten in der Ordnung beigelegt, wie sie sie im Leben zu tragen pflegten. Ausnahmen davon kamen nicht selten vor. Der Schmuck, Messer, Fibeln, Schnallen finden sich manchmal an einem Orte, an der Hand, am Knie oder hinter dem Kopf zusammengelegt, während am übrigen Körper gar nichts sich vorfand.

Aus der Fülle der Beigaben sei es mir gestattet, nur einige ekarakteristische hervorzuheben und bei ihrer Besprechung typische Einzelheiten aus anderen Gräbern, die das Gesagte erläutern und näher beleuchten, heranzuziehen. Langschwerter wurden verhältnismäßig wenige gefunden, auf dem ganzen Gräberfelde mit mehr als 800 Leichen nur sieben. Ihr seltenes Vorkommen spricht dafür, daß man sie nur Vornehmen mitgegeben; dafür sprechen auch die reichlichen Beigaben, die sich in solchen Gräbern vorgefunden. Einen analogen Vorgang hat auch Chlingensperg im Gräberfelde von Reichenhall beobachtet.

Dem Herrführer, der im Grabe 6 bestattet worden, hatte man die Spatha an der rechten Seite (von der Schulter bis zum Knie) beigelegt. Von der Schwertscheide blieben übrig die silberne Nebenleiste und das Ortband, in deren Rinne sich noch Lederüberreste vorfanden. Das Ortband ist nicht, wie gewöhnlich bei den Scheiden der Spathen der Fall, als ein offener, unten abgerundeter Bügel gebildet, sondern setzt sich aus zwei Nebenleisten zusammen. Die rinnenförmigen, halbzylindrischen Röhren sind zum besseren Anfassen mit je vier querlaufenden Kerben an den beiden Enden versehen. Der messingene Schwertknauf zeigt die häufige abgeplattete dreieckige Form mit nach einwärts eingebogenen Seitenlinien. Die kriegerische Ausstattung vervollständigte ein großer Speer, mehrere Messer verschiedener Länge und Pfeilspitzen, die in der Kniegegend niedergelegt waren. Der einzige Rest des Schildes, ein eiserner Buckel, lag in einiger Entfernung von der linken Schulter. In seinem unteren Teile besteht er aus einer zylindrischen Wandung, über der sich der gewölbte Oberteil mit einem Knopf an der Spitze erhebt. Der Befestigungsrand ist schmal; an seinem unteren Rande fand man an den vier Nägeln, mit denen er am Holzschilde befestigt war Lederüberreste. An der inneren Schildbuckelwand war ein eiserner Schildgriff angebracht. (Breite des Buckels 17 cm, Höhe 7½ cm.)

Der Gürtel der Leiche war mit Bronzebeschlägen geziert und von einer Bronzeschnalle zusammengehalten. Auf der Brust schloß das Gewand eine 63 mm lange Silberschnalle in durchbrochener Arbeit, in deren Rand das Rankenmotiv anklingt. Unterhalb des Knies befand sich ein Beinkamm, der bei anderen Leichen oft an dieser Stelle, aber auch am Kopfe, Ellenbogen oder an der Hand beigelegt war.

Neben dem Schildbuckel lagen ein Pferdegebiß und Pferdeknochen. Überreste von Pferden konnten öfters konstatiert werden.

Wertvolle Aufschlüsse für die Bestattungsweise bot das Grab 11, das drei Leichen barg. Neben einem männlichen Leichnam, der nur einen Kamm in der Rechten hielt, lag ein vornehmer Krieger, der neben verschiedenen eisernen und silbernen Schnallen, Ringelchen, Feuersteineisen und Messern eine kleine Balancewage aus Bronze in der rechten Beckengegend liegen hatte. Am rechten Arme ruhte ein Schwert, dessen Klinge bei der Behandlung nach dem Kreftingschen Verfahren beiderseits Gravierungen (verschlungenes Bandwerk) zeigte.

Zur Linken des Kriegers ruhte seine Frau, an deren zierlich beschlagenem Gürtel ein kleiner Frauendolch — der in der Kniegegend gelagert war — herabhing, dessen Scheide mit gerillten silbernen Beschlägen versehen war. Kleine Messer in geschmückten Scheiden lagen auch anderen Frauenleichen bei; die Bügel solcher Scheiden sind eisern, hin und wieder auch aus vergoldetem Kupfer.

Das Kleid der Leiche schlossen übereinander am Gürtel zwei Spangenfibeln mit neun und sieben Zacken. Im Gegensatze zu den bisher gefundenen Langfibeln, deren Fußplatte rautenförmig gestaltet ist, haben unsere Fibeln eine rechteckige Fußplatte, die ebenso wie der gleich breite Bügel von silbernen mit reziproken Dreiecksäumen niellierten, nach der Kopfplatte hin sich verjüngenden rechteckigen Leisten durchzogen ist. Ebensolche gebogene Leisten folgen dem Rande der Kopfplatte, in den die in der Art einer Schraffierung mit Keilschnitt gezierten Zacken eingesetzt sind. Gruppen von verschieden zusammengesetzten Schraffenlinien in ziemlich weichem Keilschnitt, die durch geperlte Säume voneinander getrennt sind, bedecken die innere Fläche der Kopfplatte und die Ränder des Bügels und der Kopfplatte.

Über den Langfibeln schloß eine gewöhnliche eiserne Schnalle das Kleid (oder das Leichentuch). An den Fibeln befanden sich sehr gut erhaltene Kleiderüberreste, deren mikroskopische Untersuchung den Nachweis erbrachte, daß die Oberkleider der Toten durchgehend aus weißem Linnen bestanden.

Die weibliche Leiche des Grabes 11 hatte außerdem um den Kopf eine Perlenschnur und ein Armband aus Perlen, das ihr von der Hand zwischen die Schenkel herabgeglitten war. Unter den Perlen, einem in Krainburg sehr häufigen und beliebten Schmuck, ragen besonders die Millefioriperlen hervor, deren zwölf durchschnittlich ein Armband bilden. Manchmal mit Bernstein- oder Glasperlen durchsetzt, entzücken sie das Auge durch Verschiedenartigkeit der Formen und immer neue Zusammenstellungen der Farben; besonders beliebt sind Verbindungen von grün, blau, rot und weiß. Während bei vielen (besonders Glasperlen) die Ornamentierung (Streifen, Wellenlinien, Kreise) sich entweder auf die Oberfläche beschränkt oder durchgehend den ganzen Körper der Perlen bildet, lassen nicht wenige unter einer durchsichtigen Glashülle den in lebhatten Farbenmischungen leuchtenden Inhalt durchschimmern. Neben runden Formen kommen häufig längliche, herzförmige Formen der Trommel, Scheibe vor. (Die größte Glasperle maß im Durchmesser 34 mm.) In der Regel waren die Perlen einfach zu einem Armbande zusammengebunden, es fanden sich aber hin und wieder auch Schlußhaken aus Bronze in Form einer liegenden Nummer ∞, die verschieden verziert waren.

Noch reichere Ausschmückung zeigte das Grab 43, einer Frau, die einen mit Goldfäden durchwirkten Schleier trug, der ihr Gesicht und Schultern bedeckte

und unter dem Kopfe untergeschlagen mit zwei kleinen silbernen Nadeln festgehalten war. Solcher golddurchwirkter Schleier fanden sich mehrere und es hat den Anschein, wie man aus dem Funde kleiner Bronzenadeln zu beiden Seiten des Kopfes schließen darf, daß man auch sonst häufig Schleier um den Kopf der begrabenen Frauen gelegt hat, die aus bloßem Gewebe bestehend, keine Spur außer den Nadeln, mit denen sie zugesteckt waren, hinterlassen haben.

Neben dem golddurchwirkten Schleier schmückten den Kopf der Leiche noch zwei goldene Ohrgehänge und eine goldene Haarnadel, während das Kleid an den Schultern silberne und vergoldete, mit Tafelgranaten und Almandinen besetzte Scheibenfibeln zusammenhielten; den Finger der linken Hand zierte überdies ein goldener Ring mit einem großen Almandin.

Die Ohrgehänge haben als Hängezierde ein würfelförmiges Glied aus Goldblech mit abgestumpften Ecken, dessen durchbrochene Flächen mit weißen und grünen Glasplättchen belegt sind. Nach Hampel (Ungarns frühmittelalt. Altertümer I, 358) bestand die Fühlung der Würfel aus einer kreidigen oder schwefligen Masse. Die goldene Haarnadel besteht aus einem über einem Metallstäbchen getriebenem Goldblech, dessen Rillenornamentierung von Wellenbändern unterbrochen ist.

Die Scheibenfibeln Krainburgs zeigen recht verschiedenartige Formen. Neben kreisrunden mit glattem Rand, die konzentrische Zonen mit wechselnden sphärischen Dreiecken als Muster aufweisen, erscheinen öfters stern- oder rosettenförmige Gewandhaften, deren innerer Kreis eine Wirbelform, in der Mitte mit einem eingelegten Stein geziert, zeigt. Eine Scheibenfibel anderer Art ist jene, deren Außenrand aus Vogelköpfen mit eingesetzten Almandinenaugen gebildet wird, während der mittlere Kreisrand nielliert ist und den Mittelpunkt drei konzentrische Zonen umgeben, deren mittlere einen durch reihenweise eingepunzte Grübchen gemusterten Wulst darstellt; die äußere und innere Zone ist mit zartem Kerbschnittmuster geschmückt.

Sehr anziehend sind auch die in anderen Gräbern vorgefundenen sternförmigen Scheibenfibeln, deren Oberfläche mit roten Tafelsteinen bedeckt ist, und die auf zarte Silberstege sich beschränkende Silberfassung fast verschwindet.

Neben den bisher besprochenen Fibeln nehmen die S-Fibeln eine hervorragende Stelle ein. Die Fibeln sind meist aus Silber oder einem silberhaltigen Metall und vergoldet. Eine Ausnahme macht eine einzige, außerordentlich große kupferne Fibel, deren Enden in mächtige Köpfe mit starken Sehnäbeln auslaufen; das Auge bildet ein Kreis mit zentralem Punkt. Die punzierten Linien des Mittelteils werden durch zwei ovale und eine viereckige Erhebung unterbrochen, die mit konzentrischen Kreisen und Punkten geziert sind. Bei den reicher ausgestatteten silbernen Fibeln mit den Greifenköpfen sind die Augen und Mittelteile mit Tafelgranaten geschmückt. In der näheren Behandlung des Mittelteils herrscht große Mannigfaltigkeit. Das barockste Beispiel dieser Fibelart bietet eine in ihrem ganzen Mittelteil mit Tafelgranaten geschmückte Fibel, deren ein Kopf einen herabhängenden Schnabel und über dem Kopfe Auswüchse, die man als Ohren deuten könnte, zeigt, während die Schnauze des anderen Kopfes wie ein Rüssel gebogen ist. Von der S-Form verschieden sind eine kleine silberne Fibel mit Sperberkopf und durch Linien angedeutetem Körper, welche Form in einer reicheren Fibel wiederkehrt, deren Schweif, Flügel und Schnabel mit Granaten geziert sind.

Die einzige Andeutung, daß das Christentum auch unter den Bewohnern Krainburgs bekannt war, kann man einem silbernen lateinischen Schmuckkreuze entnehmen, das, bei einer Frauenleiche an der rechten Schulter gefunden, als Gewandspange gedient hat. Die Arme des Kreuzes, dessen Mitte einst ein Stein zierte, sind durch divergierende Schraffenlinien belebt.

Neben diesen Fibeln, die das charakteristische Gepräge der Völkerwanderungszeit zeigen, kommen im Krainburger Funde auch solche aus früheren historischen Perioden vor. Hervorzuheben wären die Fibel mit dem bellenden Hund aus Silber (mit Bronzespirale), wie die mit dem nicht minder naturwahr dargestellten Widderkopf. Letztere Fibel zeigt in der Querstange eine Kombination mit der Armbrustfibel. Von der letztgenannten Form kommen Exemplare aus Eisen, Bronze, oder Eisen mit Bronze belegt vor, die auf dem Bügel mit Kreisfiguren mit zentralem Punkt gemustert sind.

Zur Vervollständigung der Schilderung des Frauenschmuckes mag schließlich noch des Wadenschmuckbehanges gedacht werden. Es sind das zierliche, zungenförmige Beschläge, meist aus vergoldetem Silber, deren unterer Teil im Mittelfelde mit Keilschnitt verziert und mit niellierten Dreiecksäumen umrandet ist. Sie dienten als blinkender Abschluß der langen Schuhbänder, und hingen an der Stelle, an welcher die Bänder unter dem Knie zu einem Knopfe verschlungen wurden, an der Außenseite der Waden herab.

Welcher Nationalität nun gehörten die Bewohner Krainburgs an, die am Saveufer ihre Ruhestätte gefunden?

Bereits der der Wissenschaft allzufrüh entrissene Hofrat Riegl in Wien hat entgegen der Ansicht jener, die in diesen Gräbern Spuren der ältesten slavischen Bevölkerung Krains zu entdecken glaubten, behauptet, daß diese Gräber einem germanischen Stamme, wofür alle Bestattungsbräuche sprechen, angehören. Auf Grund vieler Parallelen mit Funden aus Norditalien kam Riegl (Jahrbuch der Zentralkommission 1903, S. 147 ff.) zur Überzeugung, daß uns zu Krainburg die Hinterlassenschaft eines Wachtpostens erhalten geblieben ist, der die umwohnenden slavischen Stämme im Zaume halten sollte.

Diese durch Heranziehung der Funde gut gestützte Annahme wird noch durch folgende historische Betrachtung bekräftigt.

Seit dem 3. Jahrhundert gehörte Krain zu Italien. In diesem Verbande blieb es auch nach dem Sturze des römischen Reiches und während der Dauer des langobardischen Reiches, wie uns Paulus diaconus, der am Ende des 8. Jahrhunderts seine Historia Langobardorum verfaßte, ausdrücklich bezeugt (II 9, III 30). Selbst nach dem Sturze der langobardischen Herrschaft gehörte es bis 829 zur Mark Friaul, da die Karlinger wie ihre Vorgänger, die Langobarden im großen und ganzen die Grenzen der früheren Territorien beibehielten.

Paulus selbst bietet uns noch weitere Handhaben für die Richtigkeit unserer Annahme. In seiner Histor. Langob. IV, 38 berichtet er uns, daß „nach dem Tode Gisulfs, des (ersten) Herzogs von Friaul (um 610), dessen Söhne Taso und Cacco die Herrschaft über das Herzogtum übernahmen. Sie eroberten eine Landschaft der Slaven (regio Slavorum), die Zellia genannt wird, bis zum Orte Medaria. Daher zahlten diese Slaven bis zu den Zeiten des Herzogs Ratchis Zins den Herzogen von Friaul.[1]) Das Dunkel, das über der Landschaft

[1]) Mortuo (ut diximus) Gisulfo, duce Forojulensi, Taso et Cacco, filii ejus, eundem ducatum regendum

Zellia und dem Orte Meclaria schwebt, konnte bisher trotz vielfacher Bemühungen der Historiker nicht gelichtet werden; es wurden nur Hypothesen aufgestellt, von denen keine besonders zwingend ist. Es sind überdies die Namen urkundlich nicht einheitlich überliefert; neben Zellia kommt in einigen Handschriften Cagellia, Azellia, Agellia und neben Medaria Meclaria vor. Ich glaube daher, über die problematischen Namen hinweggehen zu können und mich an die Tatsache halten zu dürfen, daß Taso und Cacco slavisches Land erobert haben und daß die Bewohner dieses Landes den friaulischen Herzogen bis zu den Zeiten des Herzogs Ratchis Tribut zahlten.

Mit dieser Nachricht ist aber unbedingt eine andere Notiz bei Paulus VI, 52 zu verknüpfen, die folgendermaßen lautet: „Als Ratchis (um 738) in Friaul Herzog geworden war, fiel er mit de nSeinen in Karniola, die Heimat der Slaven (patria Slavorum), ein, tötete eine große Anzahl Slaven und verwüstete alles. Bei einem plötzlichen Überfall der Slaven konnte er seinen Speer nicht mehr aus den Händen des Waffenträgers nehmen und schlug den ersten, der sich ihm nahte, mit dem Stocke tot, den er in der Hand trug." [2])

Betrachten wir nun diese Stellen im Zusammenhange und erwägen wir dabei die Wahrscheinlichkeit, daß die kleinere Landschaft (regio) Zellia innerhalb der Grenzen der größeren patria Slavorum Carniola gelegen haben könne, so dürfte der Sachverhalt etwa folgendermaßen sich gestaltet haben.

Als die Langobarden in Italien einzogen, mußten sie als Eindringlinge erst das Land erobern. Die unterworfenen Völker werden daher gerne jede günstige Gelegenheit benützt haben, um das verhaßte Joch abzuschütteln. Die Niederlage, die den Friaulern die Avaren beigebracht haben, und der Tod des Herzogs Gisulf auf der Walstatt um das Jahr 610 boten den Slaven willkommenen Anlaß zur Empörung, besonders da die Söhne des Herzogs eine kurze avarische Gefangenschaft erdulden mußten. Taso und Cacco unterwarfen daher das slavische Land aufs neue ihrer Gewalt. Bis zu den Zeiten des Herzogs Ratchis erkannten die Slaven die Oberherrlichkeit Friauls an. Als jedoch Wirren auf dem friaulischen Hofe entstanden, und dem bei König Luitprand in Ungnade gefallenen Herzog Pemmo sein Sohn Ratchis um 738 in der Herrschaft nachfolgte, empörten sich die Slaven abermals und verweigerten im Gefühl ihrer Stärke den Tribut. Ratchis war gezwungen, gegen sie zu ziehen. Es scheint jedoch, daß es bei einem Plünderungszug verblieben ist, da die Slaven in großer Zahl über die Friauler herfielen. Die Tributzahlung entfiel; Herzog Ratchis scheint sich mit einer nominellen Herrschaft über Krain begnügt zu haben.

Die Empörungen machen es aber höchst wahrscheinlich, daß die Herrschaft Friauls über Krain nur durch langobardische Militärgarnisonen im Lande, denen andererseits auch als vorgeschobenen Wachtposten gegen die unverläßliche avarische Freundschaft die Grenzhut anvertraut war, aufrecht erhalten werden konnte. Und eine solche Garnison wird in Krainburg, dem Carnium im Lande Carneola des Kosmographen von Ravenna, dem natürlichen Mittelpunkte Oberkrains, stationiert gewesen sein und wird ihre Toten am Ufer der Save bestattet haben.

susceperunt. Ili suo tempore Selavorum regionem, quae Zellia appellatur usque ad locum, qui Medaria dicitur, possiderunt. Unde usque ad tempora Ratchis ducis idem Sclavi pensionem Foroiulanis ducibus persolverunt.

[2]) Ratchis denique aput Foroiuli dux effectus, in Carniolam Selavorum patriam cum suis ingressus, magnam multitudinem Selavorum interficiens, eorum omnia devastavit. Ubi cum Sclavi super eum subito irruissent, et ipse adhuc lanceam suam ab armigero non abstulisset, eum, qui primus ei occurrit, clava, quam manu gestabat, percutiens, ejus vitam extinexit.

Herr Professor Dr. **R. Much**-Wien:

Zur vorgeschichtlichen Ethnologie der Alpenländer.

Ihnen allen ist bekannt, daß unmittelbare Vorgänger der Germanen in ganz Süddeutschland und im westlichen Norddeutschland keltische Stämme gewesen sind. Kelten aber begegnen uns außerdem in dichten Massen auf den britischen Inseln, in Belgien und Frankreich, von vorgeschobenen Posten auf den drei südeuropäischen Halbinseln und in Kleinasien abgesehen. Ganz sicher ist dieses so ausgedehnte Keltenland von einer älteren, weit engeren Heimat des Stammes aus, und zwar in nicht allzuferner Vorzeit besetzt und besiedelt worden; andernfalls wäre es nicht verständlich, warum noch zu Beginn unserer Zeitrechnung die keltische Sprache nicht mehr und nicht deutlichere mundartliche Gliederung erkennen läßt, als es tatsächlich der Fall ist. Von wo die Bildung des keltischen Stammes ausgegangen ist, wo seine Wiege gestanden hat, ist nicht leicht festzustellen. Gerade Süddeutschland aber und vor allem die Alpenländer kommen dafür nicht in Betracht; hier bildet die keltische Bevölkerung, die von den Römern als die herrschende vorgefunden wird, nur eine Schicht, die sich in nicht allzuferner Vorzeit über andere ältere Bevölkerungsschichten gelegt hat. Wenn man in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts jedes prähistorische Stein- oder Bronzegerät als keltisch bezeichnet hat, war dies gewiß unberechtigt. Ja noch bei dem Grabfelde von Hallstatt haben wir es mit der Hinterlassenschaft eines vorkeltischen Volkes zu tun.

Wer waren aber diese Vorläufer der Kelten in den Alpen? Ich denke dabei zunächst nur an ihre unmittelbaren Vorgänger, die aber selbst gewiß nicht die ersten Ansiedler auf diesem Boden sind. Ziemlich bestimmt ist anzunehmen, daß die neolithischen Steinzeitleute in den Alpenländern, unter anderen auch die Pfahlbaubewohner in dem nahen Salzkammergut keine Indogermanen gewesen sind, im Gegensatz zum nördlicheren Europa; und der prähistorischen Archäologie bleibt nebst anderem auch noch die Lösung des interessanten Problems vorbehalten, wann hier die ersten Indogermanen eingedrungen sind. Ich will aber auf diese Frage jetzt nicht weiter eingehen, sondern, wie gesagt, nur von jenen Völkern sprechen, die den Kelten oder Galliern hier unmittelbar vorausgingen.

Es kommen dabei zwei Namen vor allen anderen in Betracht, Illyrier im Osten und Ligurer in Westen. Vom Illyrischen hat sich bekanntlich eine Mundart, allerdings stark zersetzt und durchsetzt mit fremden Bestandteilen in der Sprache der Albanesen forterhalten. Wir begreifen aber hier unter Illyrisch in einem weiteren Sinne eine größere Anzahl von Dialekten, wie die Sprachen der Pannonier, Istrer, Veneter, der Illyrier im engeren Sinne und der von der Balkanhalbinsel nach Unteritalien übergetretenen Messapier und Japygier. Obwohl uns verschiedene Argumente veranlassen, all diese Völker in näheren Zusammenhang zu bringen, zeigen sich zwischen ihren Sprachen doch auch starke Unterschiede. So kennt das Venetische ein *f*, dem im Illyrischen im engeren Sinne nur *b*

gegenübersteht. Letzteres ist eine *a*-Sprache, hat also wie Germanisch, Urslavisch und Baltisch altes *o* durch *a* ersetzt; die nördlichen Dialekte haben *o* bewahrt. Diese scheinen sich mehr den centum-, ersteres den satem-Sprachen anzuschließen, was die Behandlung der vorderen Gutturale betrifft.

Mit den Venetern und Pannoniern stand aber einmal — wie das von Pauli, Stolz und Walde gezeigt worden ist — die Bevölkerung der östlichen Alpenländer sprachlich in engstem Zusammenhang und ist auch von den später eindringenden Kelten keineswegs überall ganz keltisiert oder verdrängt worden. Noch ist ein Stammname wie derjenige der *Focunates* im südlichen Tirol entschieden unkeltisch, da das Keltische ein *f* (außer in der Verbindung *fr*) damals nicht kannte. Auch Ortsnamen wie *Scarantia*, *Humiste*, *Parthanum* (Scharnitz, Imst, Partenkirchen) lassen sich als illyrisch rechtfertigen. Ich verweise noch als auf einen besonders charakteristischen auf den Namen des oberösterreichischen *Tergolape*, das mit venetisch *Opi-tergium* und istrisch *Tergeste* (Triest) zusammengehört und aus albanesisch *trege* (= slavisch *trügŭ*) „Markt" sich erklärt. Ein Ortsname *Poedicum* in Noricum kehrt wieder im Namen der messapischen *Poediculi* in Unteritalien u. s. w.

Nicht ganz so klar liegen die Verhältnisse im Westen. Auf eine weiter reichende Verbreitung der Ligurer in vorgeschichtlicher Zeit läßt hier allerdings schon die Tatsache schließen, daß diese auch noch zu Beginn der Geschichte an die nachdrängenden Kelten Boden verlieren. Aber hier ist erst noch die Frage des Verwandtschaftsverhältnisses der Ligurer und des Ligurischen mit anderen Völkern und Sprachen zu lösen und vor allem die Frage, ob wir es bei ihnen überhaupt mit Indogermanen zu tun haben oder nicht.

Die Ansichten der Gelehrten über diesen Punkt gehen weit auseinander. Cuno hat seinerzeit die Ligurer geradezu für eine Abteilung der Kelten genommen, wogegen sie Müllenhoff für Nichtindogermanen hielt. Zwischen beiden Meinungen mitten inne steht die eines französischen Gelehrten, des Herrn D'Arbois de Jubainville in seinem Buch Les premiers habitants de l'Europe. Ihm sind die Ligurer keine Kelten, aber doch eine indogermanische Abteilung, was übrigens auch früher schon Kiepert angenommen hatte. Und wirklich bewiesen hat D'Arbois de Jubainville nach meinem Dafürhalten seine Ansicht nicht. Charakteristische Besonderheiten des Ligurischen nachzuweisen, die es vom Gallischen trennen, ist ihm nicht gelungen. Und sicher schiebt er auch den Ligurern eine große Anzahl von geographischen Namen in die Schuhe, die offenbar keltisch sind.

Worauf es in erster Linie ankam, um den Satz, daß die Ligurer eine selbständige indogermanische Abteilung seien, zu erhärten, war, ein Merkmal ihrer Sprache nachzuweisen, das diese vom Keltischen unterschied, da sie, wie wir sahen, in Gefahr waren, selbst für Kelten genommen zu werden. Dies hat Kretschmer in seiner Schrift „Die Inschriften von Ornavasso und die ligurische Sprache" richtig erkannt. Die Denkmäler, die er behandelt, zeigen bei den maskulinen *o*-Stämmen eine Genitivwendung *oi ui*, die im Gegensatz zum Ausgang *ī* des Keltischen und Lateinischen steht, deren indogermanischer Charakter jedoch mit Rücksicht auf ihr Vorkommen bei Illyriern und Thessaliern nicht bestritten werden kann. Die Lepontii aber sind uns als ligurische Abteilung bezeugt. Durch den Hinweis auf die eigentümlichen Genitive der lepontischen Inschriften ist ein wichtiges Argument für das Indogermanentum der Ligurer zur Geltung gebracht, zugleich aber auch dem Versuch vorgearbeitet, ihnen innerhalb des Kreises der indogermanischen Sprachen und Völker einen bestimmten Platz zuzuweisen.

Wenn wir den erhaltenen ligurischen Namenschatz überprüfen, zeigt sich uns alsbald, daß sich der Lautstand des Ligurischen dem der nordeuropäischen Sprachen anschließt, in denen die alten aspirierten Medien zu einfachen Medien oder stimmhaften Spiranten geworden sind im Gegensatz zum Lateinischen und Griechischen, wo uns diese Laute ganz oder zum Teil als tonlose Spiranten und mehrfach mit Verschiebung der Artikulationsstelle entgegentreten. Es entspricht also dem indogermanischen *dh* und *gh* im Ligurischen *d* und *g*; nur bezüglich des *bh* ist die Sache nicht so klar, da einige Male in ligurischen Namen ein *f* überliefert ist, das an das *f* des Venetischen erinnert.

Nicht minder wichtig sind Übereinstimmungen in der Wortbildung. Wir kennen den ligurischen Namen des Po in der Gestalt *Bodincus-ineas*. Und dasselbe Bildungselement zeigt sich uns auch auf der von Ligurern besiedelten Insel Korsika. Hier gibt es einen Berg *Revinco* und Gewässer *Bevinco* und *Saninco*. Ein Ort Ἄσιγκον steht schon bei Ptolomaeus. Die hier vorliegende Ableitung ist aber nicht etwa indogermanisch im allgemeinen, sondern für ein bestimmtes engeres indogermanisches Gebiet besonders eigentümlich und zwar gerade in Berg- und Flußnamen fruchtbar. Ich erinnere an deutsche Flusse wie *Elbing* und *Mümling*. Eine *Gilling* und *Iſing* kennen wir aus altisländischen Quellen. Der Name *Agalingus* ist auf der Peutingerschen Tafel an den Oberlauf des Dniester gesetzt, der damals germanische Anwohner hatte. Von ebenso gebildeten deutschen Gebirgsnamen nenne ich als Beispiele *Soling*, *Osning*, *Dromling*. Mit diesen germanischen Namen, die altes *enk* in lautverschobener Gestalt als *ing* zeigen, vergleiche man keltische wie *Lemincum*, *Alisincum*, zu den Baumnamen **lemos* „Ulme", **alisā* „Erle" gehörig. Auch auf illyrischem, mindestens nordillyrisch-pannonischem Boden tritt uns dasselbe Suffix in gleicher Funktion entgegen, wie schon das sicher unkeltische *Aquincum* (Ofen) dartut. In Pannonien liegt ferner ein *Acumincum*, in Noricum ein *Sabatinca*, und einem nahestehenden Dialekt wird auch der Name des Καρονάγκας ὄρος entnommen sein. Wenn sich wie hier, so auch im Ligurischen neben *enk ink* eine Form *ank* der Ableitung findet — ich erinnere als Beispiel an den Flußnamen *Calanca* —, wird man an die germanische Ablautform *ung* neben *ing* anzuknüpfen haben, die z. B. in *Salzunga* (Salzungen) vorliegt. Im Germanischen beruht das *un* hier auf Vokalisierung von indogermanischem stimmhaften *n*, eines Lautes, aus dem sich im Gallischen und Britischen *an* entwickelt hat. Vermutlich geht also hierin das Ligurische und Pannonische mit dem Keltischen Hand in Hand.

Es ist natürlich nicht möglich, das Material hier zu erschöpfen; ich muß mich auf ein paar Stichproben beschränken. Bei gründlicher Behandlung des Problems müßten wir auch darüber Rechenschaft zu geben versuchen, wo wir in vorkeltischer Zeit die Grenze zwischen den Alpen-Illyriern und den Ligurern anzusetzen haben, oder ob es eine solche scharfe Grenze vielleicht überhaupt nicht gibt, ob wir etwa das Ligurische als den äußersten Ausläufer des Illyrischen betrachten dürfen. Diese Annahme drängt sich mir in der Tat mehr und mehr auf, ohne daß ich natürlich hier in der Lage bin, den vollen Beweis für ihre Richtigkeit zu erbringen.

Daß die Verkehrshindernisse der Alpen starke mundartliche Differenzierung ihrer Bewohner zur Folge hatten, also gewiß auch zur Entwicklung von Besonderheiten des Ligurischen gegenüber östlicheren Mundarten führten, ist im Grunde selbstverständlich; ebenso daß es in Folge der keltischen Naehbarschaft, in die es geriet, und der Durchsetzung seines Gebietes mit Kelten sich in mancher Hinsicht dem Keltischen zuneigte, gewissermaßen zu einem Bindeglied zwischen dem Illyrischen und Keltischen herausbildete.

Von einer auffallenden illyrischen Beziehung des Ligurischen, der Genitivendung auf *oi* war schon die Rede; ebenso davon, daß seine sporadischen *f* zum Venetischen oder besser gesagt Nordillyrischen im allgemeinen stimmen. Auch von diesem Laute abgesehen, gehört ligurisch *Flania* mit istrisch *Flanona*, **Carrafanus* mit venetisch *Carfanius*, der Flußname *Fertor* mit dem venetischen Volksnamen *Fertini* und Ortsnamen *Feltria* (aus **Fertria* dissimiliert?) zusammen.

Und solcher lexikalischer Übereinstimmungen zeigen sich uns noch viele. Hier nur ein paar Beispiele. Ligurisch *Tarantasia* enthält um eine Ableitung vermehrt den messapischen Ortsnamen *Τάρας-αντος*, *Tarentum*. Den *vada Sabatia* in Ligurien steht ein norischer Orts-, wahrscheinlich ursprünglich Flußname *Sabatinca* gegenüber. Man vergleiche ferner *Savo* mit *Savus*, *Vediantii* mit venetisch *Vedinum*, *Langates* mit istrisch *Longaticus*, *Segesta* mit *Segestica*, *Celelates* mit *Celeia*, *Labicus*, *Labonia* mit dalmatisch *Labeates*, *Libui*, *Libici*, *Libarna* mit *Liburni*, *Salluvii* mit *Salluntum* u. s. w.

Ich möchte hier nur noch auf einen Punkt aufmerksam machen. Bekanntlich waren die Illyrier, beziehungsweise ihre Nordabteilung, die Pannonier, zu Beginn der Römerzeit auch noch auf dem linken Donauufer an der untersten Gran oder Eipel durch eine Völkerschaft vertreten. Tacitus bezeugt uns ausdrücklich die pannonische Sprache der dort ansässigen Osi. Es ist von vornherein nicht unwahrscheinlich, daß wir es bei diesen mit dem letzten Rest einer ursprünglich weiter in den westlichen Karpaten und in den Sudetenländern ausgebreiteten illyrischen Bevölkerung zu tun haben. Für eine solche spricht auch der illyrische Charakter mehrerer von Ptolemäus in jenen Gegenden Germaniens angesezter Städtenamen. Besonders deutlich illyrisch ist *Λευκάριστος*, gebildet aus dem illyrischen Personennamen *Leukaros* mittelst eines für illyrische Ortsnamen charakteristischen Suffixes, das uns schon in *Tergeste* und *Humiste* untergekommen und sonst noch oft belegt ist. Ich erinnere hier auch an das pannonische *Sonista* und *Remista*. *Στραγόνα* ist ganz so abgeleitet wie *Albona* oder *Salona*. Selbst der Name eines in Nordböhmen seßhaften Völkchens, der *Κορκοντοί*, gemahnt uns an einen illyrischen, den des Flusses *Corcora*.

Andere Namen im südöstlichen Teile der Germania magna stimmen dagegen auffallend zu ligurischen. So gibt es in Oberungarn einen Fluß *Duria*, wie zwei solche im ligurischen Oberitalien. *Βροδεντία* ist wesentlich derselbe Name wie der der ligurischen *Brodiontii*, *Ἀοάγκα* von dem unwesentlichen Unterschied des Suffixablautes abgesehen derselbe wie *Ἄοιγκον* auf Korsika. *Παρίεννα* zeigt die gleiche Ableitung wie ligurisch *Bagienni* und dieselbe Wurzel wie *Paravenna* u. s. w.

Auch aus dieser Tatsache, daß die vorgermanische und vorkeltische Nomenklatur Südostdeutschlands teilweise an illyrische, teilweise an ligurische Namen angeknüpft werden kann, möchte ich schließen, daß Illyrier und Ligurer nicht durch eine breite Kluft getrennt waren, — abgesehen davon, daß uns diese Namen einen Fingerzeig geben, was für Volkselemente wir in vorkeltischer oder — archäologisch gesprochen — in der Hallstattzeit auch noch in den Sudetenländern zu suchen haben.

Herr Professor **Oberhummer**-Wien:

Ich möchte zu den höchstinteressanten Ausführungen des Herrn Vortragenden nicht etwas Weiteres beitragen, sondern mir nur erlauben, ein paar Fragen an ihn zu richten. Nur kurz will ich die Bemerkung streifen, daß in römischer Zeit die Kelten noch nicht scharf gesondert gewesen seien; das ist wohl möglich, aber ich weiß nicht, ob das Material, das wir von den Kelten aus dieser Zeit besitzen, ausreicht, um diese Behauptung mit solcher Sicherheit aufzustellen. Die Überreste sind außerordentlich dürftig, und wenn wir sehen, daß bei den britannischen Kelten schon in der ersten Zeit des Mittelalters zweifellos eine dialektische Spaltung sich zeigt, so weiß ich nicht, ob wir ohne weiteres behaupten dürfen, daß die Kelten auf dem Kontinent in Dialekte noch nicht gesondert gewesen seien, aber der Herr Vorredner kann darüber vielleicht noch bestimmtere Auskunft geben. Eine weitere Angabe betrifft die Ligurer; es war höchst wertvoll, was er vorgetragen hat, und es scheint sich mehr und mehr zu beweisen, daß wir mit den Ligurern als Verwandte der Illyrier zu rechnen haben. Nun geht eine ältere Ansicht dahin, daß die Ligurer vielleicht in näherer Beziehung zu den Iberern stehen; es ist das freilich nur eine Hypothese, für die manches spricht, so die merkwürdige Sitte der Couvade oder des Männerkindbettes, die für die Iberer und wenn ich nicht irre (durch Diodor) auch für die Ligurer bezeugt ist. Ich will nicht sagen, daß das ein Beweis wäre, da die Couvade bei sehr verschiedenen Völkern vorkommt, aber immerhin ein Anhaltspunkt, und wäre es mir erwünscht zu hören, wie der Herr Vortragende sich zu jener älteren Ansicht stellt, ob dieselbe als gänzlich unhaltbar zu verlassen ist. Ein anderes Element, mit dem man allerdings heute nicht mehr gerne rechnet, das aber in den Ostalpen eine große Rolle spielt, speziell in Tirol, ist das Rätische. Man hat bisher die Rätier als ein besonderes, geschlossenes Volk betrachtet, das nach den Forschungen von Steub u. a. mit den Etruskern in näherer Beziehung stehen sollte. Ich habe mich früher schon über diese Frage einmal mit dem verehrten Herrn Kollegen Hofrat v. Wieser unterhalten, wonach es den Anschein hat, als ob wir die Rätier als einen besonderen Volksbegriff aufgeben müßten. Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er darauf verzichtet, die Rätier als ein besonderes Volkselement in den Alpen anzuerkennen oder ob er sie zu der illyrischen Gruppe zu rechnen geneigt ist, wofür manche Anhaltspunkte vorliegen. Das sind die Anfragen, die ich mir in Kürze zu stellen erlauben möchte.

Professor **Rudolf Much**-Wien:

Ich möchte keineswegs in Abrede stellen, daß Ansätze zu dialektischer Sonderentwicklung innerhalb des großen keltischen Sprachgebietes vorhanden waren. Stark ausgebildet können aber diese Mundarten nicht gewesen sein. Die Sache steht doch so, daß die aus der Römerzeit uns überlieferten keltischen Namen, deren wir viele Hunderte besitzen, überall den gleichen Lautstand zeigen, so daß wir nicht imstande sind, einen solchen Namen einem bestimmten engeren Gebiet zuzuweisen auf Grund seiner Laute. Auch die

Elemente, mit denen Personen- und Ortsnamen gebildet sind, sind überall dieselben. Jedenfalls liegen die Dinge doch ganz anders als auf griechischem Boden etwa. Und ich kann mir nicht denken, daß eine Sprache bei Verbreitung über ein so ausgedehntes, geographisch und politisch keineswegs einheitliches Gebiet, wie es das keltische ist, lange ohne starke Spaltung in Mundarten fortleben kann.

Auf die Frage, ob mit einer Beziehung zwischen Ligurern und Iberern gerechnet werden kann, bin ich absichtlich nicht weiter eingegangen, weil sie mir durch die Ausführungen Müllenhoffs im 3. Band seiner Deutschen Altertumskunde erledigt zu sein scheint und zwar in negativem Sinne. Mir ist übrigens nicht erinnerlich, daß auch von den Ligurern die Sitte des Männerkindbettes bezeugt ist. Bezüglich der Räterfrage habe ich mich mit Rücksicht auf die knapp bemessene Zeit nicht geäußert. Bekanntlich wird uns berichtet, daß die Räter etruskisch oder eine dem Etruskischen ähnliche Sprache redeten, und dann müßten sie allerdings getrennt werden von den indogermanischen Elementen, die uns sonst in den Alpen entgegentreten. Aber die Namenforschung hat eine einleuchtende Bestätigung dieser Überlieferung bisher nicht ergeben. Vielleicht liegen ihr Beobachtungen in einem beschränkten Gebiet am Südrand des Gebirges zu Grunde, wo mit den Etruskern verwandte Elemente (vielleicht auch nur als herrschende) seßhaft gewesen sein mögen. Was an alten Namen aus Tirol — auch dem südlichen — überliefert ist, macht teilweise ganz deutlich den Eindruck des Indogermanischen. Den Flußnamen *Isarcus* z. B. wird man von dem oft belegten *Isara* nicht gern trennen wollen und ein Volksname wie *Focunates* kennzeichnet sich auch schon durch das ableitende Element als indogermanisch.

Herr Professor **Oberhummer**-Wien:

Ich möchte nur dem Herrn Vortragenden für seine Aufklärungen danken und die Hoffnung aussprechen, daß wir auf dem von ihm betretenen Wege einer weiteren Klärung der überaus schwierigen ethnographischen Verhältnisse im Altertum gelangen.

Der Vorsitzende Freiherr **v. Andrian-Werburg**:

Ich erlaube mir, der Versammlung mitzuteilen, daß Herr Professor Makowsky im Laufe des Vormittags im Bureau seine vorgestern besprochenen Funde demonstrieren wird. Ich bitte die Herren, welche sich dafür interessieren, sich hinüber zu bemühen.

Herr Professor Dr. **R. Henning**-Straßburg:

Über die neuen Helmfunde aus dem frühen Mittelalter. [1])

Ich möchte Ihnen in aller Kürze berichten über die neuen Helmfunde aus dem frühen Mittelalter, von denen Sie bereits gelegentlich der Sigmaringer Publikation gehört haben. Da auch im Elsaß ein solcher Helm gefunden ist, der jetzt unserem Museum angehört, sah ich mich veranlaßt, dem Gegenstande näher zu treten. Es handelt sich um die ersten festen Metallhelme, die seit dem ältesten spärlichen Import auf deutschem Gebiete wieder hervortreten und eine neue eigene Tradition begründen. Das Material ist mit einer gewissen Plötzlichkeit zusammengekommen. Während bis vor kurzem eigentlich nur ein einziger weiterhin bekannt war, haben wir jetzt neun solcher Helme, die allen anderen gegenüber eine geschlossene Gruppe bilden, von denen sechs allein während der Jahre 1901 bis 1903 zutage gefördert sind. Damit ist bereits eine Grundlage gewonnen. Es gilt jetzt Ordnung in die so rasch angewachsene Überlieferung zu bringen, ihre Zusammenhänge zu untersuchen, die Perspektiven zu erkennen, welche sie eröffnen.

Ich führe zunächst die einzelnen Stücke an. Es sind:

1. Der mehrfach veröffentlichte St. Petersburger Helm. Über seine Herkunft wissen wir nur, daß er aus dem Besitz der Herzogin von Berry in die späteren Sammlungen übergegangen ist.

2. Der Helm von Vézeronce im südlichen Frankreich, ein daselbst im Jahre 1872 oder 1873 gemachter Einzelfund. Jetzt in Grenoble. Von Gröbbels veröffentlicht.

3. Der Helm von Monte Pagano (alias Giulianova) östlich von Teramo (Abruzzen) an der Küste des Adriatischen Meeres. Ein Depotfund von 1896, jetzt im K. Zeughause in Berlin. Von Wulff und von Ubisch veröffentlicht.

4. Der Helm von Gültlingen (Oberamt Nagold), jetzt in Stuttgart, 1901 aus einem Reihengräberfeld abgeliefert. Von Dr. Sixt und Lindenschmit veröffentlicht.

5. Der Helm von Baldenheim bei Schlettstadt, jetzt in Straßburg, 1902 einem Reihengräberfeld entnommen.

6. Der Helm von Gammertingen, jetzt in Sigmaringen, 1902 gleichfalls in einem Reihengräberfeld gefunden, kürzlich von Gröbbels publiziert.

7. 8. Die beiden Helme von St. Vid im südlichen Dalmatien, 1902 in den Trümmern des alten römischen Narona gefunden. Von Dr. List veröffentlicht.

9. Der Helm von Châlons s. S. 1903 aus der Saone ausgebaggert, jetzt im K. Zeughause in Berlin.

Alle diese Helme haben nahezu dieselbe Form und Konstruktion. Bei überwiegend konischer Form sind sie in merkwürdiger Weise zusammengesetzt und haben dennoch, wie bei dem unseren schon die Probe gelehrt, ein außerordentlich festes Gefüge. Sie bestehen aus nicht weniger als 20 Stücken: einem kupferüberzogenen Ringbande, sechs kupfernen Bügeln, sechs silber- oder kupferüberzogenen Helmblättern, einer Scheibe, welche oben die Bügel zusammenhält und in welche der Fuß für die Helmzierde eingelassen ist. Inwendig sind noch füllende Laschen eingestückt. Auch Wangenklappen sind vorhanden. Außen ist alles vergoldet mit Ausnahme der Silberblätter, die sehr dekorativ zwischen den Spangen hervortreten. Das Ganze krönte oben sicher ein Helmbusch. Die Freude am Bunten, an Gold und Silber äußert sich lebhaft.

Trotz der nahen Verwandtschaft ist eine Klassifikation der Helme wohl möglich. Ein deutliches Kriterium liefern die Helmblätter, von denen die ovalen als die älteren, die eckigen als die jüngeren zu betrachten sind. Andere Merkmale der Form und Dekoration treten ergänzend hinzu. Danach werden die Helme von St. Vid, Monte Pagano und Baldenheim die ältesten, der Helm von Vézeronce einerseits, die beiden schwäbischen und derjenige von Châlons anderer-

[1]) Die obige knappe Skizze gibt den ungefähren Inhalt meines freien Vortrages wieder. Sie wird um so mehr genügen, da demnächst meine ausführlichere Abhandlung über den Gegenstand erscheinen wird (Straßburg bei Trübner, auch in den Mitteilungen unserer Gesellschaft für die Erhaltung der historischen Denkmäler des Elsasses).

seits die jüngsten sein. Die auffälligste Verwandtschaft haben die Helme von Baldenheim und St. Vid, die trotz der weiten Entfernung sich nahezu als Zwillinge erweisen.

Von besonderem Interesse ist die Dekoration der Stirnbänder, die der geometrischen Spangenverzierung gegenüber einen mehr künstlerischen Charakter trägt. Die Muster gehen i. A. auf antike Vorbilder zurück. Meist ist eine Ranke mit Trauben und Vögeln verwendet und teilweise mit einem Arkadenmotiv kombiniert. Beide Arten sind gemein antik und gestatten keine spezielle Lokalisation. Daneben aber finden sich andere merkwürdige Dinge. Die Helme von Baldenheim und St. Vid I hatten ein Ringband, das sich aus drei Serien von 14 Bildern zusammensetzte. Zehn davon sind uns am besten auf dem St. Vider Streifen erhalten. Die eckigen sind mit einzelnen Palmen oder Zweigen, die runden meistens mit Menschen- und Tierbildern ausgefüllt. Das eine und wohl das charakteristischste ist, wie mir scheint, unverkennbar der alte persische König mit dem Löwen: Der König in barbarischer Tracht dem in ganzer Größe vor ihm aufgerichteten Tiere das Schwert in den Leib bohrend, während seine Linke den Löwen am Kopfe packt, aber von der rechten Tatze desselben umklammert wird. Wie merkwürdig, dies alte Bild nach so langer Zeit hier wiederzufinden! Die anderen Medaillons enthalten z. T. geflügelte Genien, aber in besonderen Zusammenstellungen, ferner eine nach Frauenart reitende Figur und eine Doppelranke, deren spezielle Vorgeschichte nicht der eigentlich klassischen Sphäre angehört.

Orientalischen Ursprunges ist auch das Löwenrelief des Petersburger und Gammertinger Helmes. Es ist die viel variierte, aber meist nur in mehr oder weniger ausführlichen Reminiszenzen bewahrte Gruppe, wo ein Kopf von zwei Löwen oder anderen wilden Tieren flankiert wird, unter dem auf dem Gammertinger Helm ein Pinienzapfen, auf dem Petersburger anscheinend eine hohe flache Schale und ein Vogel angebracht sind. Besonders zu beachten und für die Herkunft wichtig ist der bisher übersehene Kopfschmuck dieser Maske, der aus aneinandergereihten schmalen vertikalen Streifen oder Blättern besteht. Er ist unrömisch, wie er ungermanisch ist, dagegen in mancherlei Variationen schon in alter Zeit aus orientalischen und besonders persischen Darstellungen bekannt.

Ein Gemisch von griechisch-antiken und orientalischen Darstellungen enthält der Streifen von Châlons mit seinen Löwen-, Eber- und Hasenjagden, die fast alle zu Pferde ausgeführt werden und bei denen einige merkwürdige Züge hervortreten. Nach dem Osten weist nicht nur die phrygische Mütze, sondern vor allem der berittene, zum Schuß sich umdrehende Bogenschütze, ein echt sarmatisch-orientalischer Typus. Die sassanidischen Gefäße und Schalen liefern die nächsten Anknüpfungen.

In Summa haben wir auf all diesen Streifen als späteste Elemente die byzantinischen, wobei freilich zu bemerken ist, daß der Begriff und die Herkunft des „Byzantinischen" im einzelnen noch sehr der Erläuterung bedarf. Es folgen die gemeinsam antiken Motive, aber etwas spezifisch Römisches ist nicht darunter, einiges steht dem Griechischen näher, aber weniger dem Klassischen, als dem Hellenistisch-Barbarischen. Das Entscheidende bleiben die orientalischen Elemente und diese haben teilweise etwas so Ausgesprochenes und Handgreifliches, wie es mir auf älteren Denkmälern unserer Gegenden noch nicht bekannt geworden ist. So kann die Heimat dieser Helmdarstellungen auch nicht, wie Gröbbels vermutet, in Italien oder gar in Gallien, sondern nur im Osten liegen, wo Orientalisches und Griechisches zusammentrafen und ins Byzantinische übergingen. Ich würde zunächst an die Gegenden im Norden des Schwarzen Meeres denken, denn weiter nach Westen hin fehlen einstweilen diejenigen Anknüpfungen, die wir brauchen.

Wir streifen damit ein Thema, das neuerdings besonders von Strzygowski behandelt ist: Die Bewertung des Orientalischen in der frühmittelalterlichen Kunst. Unsere Beobachtungen scheinen Beziehungen, die auf dem Landwege bis in die Nähe von Persien führten, zu ergeben. Aber die Frage ist eine sehr verwickelte und greift bis in die römische Zeit zurück, ist auch keine rein archäologische. Es handelt sich zugleich um wichtige Kulturvorgänge. Für unseren speziellen Zweck käme es zunächst darauf an, ob jene ausgesprochen orientalischen Motive, wie so manche anderen, allmählich weiter durchgesickert sind, oder ob eine stärkere Welle sie bis in unsere Gegenden getragen hat.

Hierfür ist natürlich auch die Form der Helme von Belang. Die griechischen und römischen sind nicht näher verwandt. Zu den barbarischen Helmen der Trajanssäule bestehen wohl gewisse Beziehungen, aber sie bleiben sehr allgemeiner Art. Die Entwicklung, die zu unseren Metallhelmen hinführt, hat sich nicht in Europa vollzogen, denn alle sonstigen mitteleuropäischen Helme aus älterer Zeit haben andere Formen. Dagegen finden sich bei den orientalischen (assyrisch-persischen) sowohl die Zusammensetzung aus einzelnen Stücken wie die eingelegten ovalen Blätter. Den Exemplaren, auf die ich mich zunächst beziehe, fehlt allerdings die Helmspitze, aber diese ist sonst gerade für den Orient hervorragend charakteristisch. Die zusammengesetzten europäischen, sowohl die alpinen wie die rhätisch-pannonischen und die nordgermanischen Helme charakterisiert umgekehrt das Scheitelband. Der alte Typus des Hallstatthelmes von St. Margarethen scheint sich früh verloren zu haben. Mit den weitverbreiteten europäischen Bandhelmen, die schon in Giubiasco vorkommen, hängen die späteren Spangenhelme, wie der englische aus Derbyshire, zunächst zusammen. Mit unseren Helmen tritt dagegen in Europa ein neuer Typus auf, der dann freilich eine große Bedeutung gewinnt.

So steht die Form der Helme mit den stark orientalisierenden Ornamenten im Einklang und es ist wohl am natürlichsten, beide auf dieselbe aus dem Orient kommende Bewegung zurückzuführen. Die Zeiten der Völkerwanderung liegen den Reihengräbern, aus denen unsere deutschen Helme stammen, unmittelbar voraus. Sarmatisch-europäische und asiatische Scharen waren mit den Germanen vielfach vereint und haben mit ihnen gleiches Schicksal geteilt. An solche Mitteiglieder wird man zunächst denken. Im Norden des Schwarzen Meeres, wo die Beziehungen nach Griechenland und dem Orient zusammentrafen, wohnten die Alanen, die später ihre Hauptmacht in Pannonien konzentriert zu haben scheinen. Im Anfang des fünften Jahrhunderts führt sie ein großer Völkersturm mit Sueben und anderen Germanen an den Oberrhein und nach Frankreich, wo namhafte Teile seßhaft werden. Sie waren die eigentliche schwere Kavallerie der Völkerwanderung (Jordans, Get. L. 259), und Kavalleriehelme sind auch die unseren sicher gewesen. Natürlich blieben die Helme aber nicht das Besitztum ihrer Erfinder, sondern wurden von anderen Stämmen nachgeahmt, die mit jenen sich berührten. Damit beginnt die eigentliche Verzweigung des Helmtypus, der bis jetzt von den Küsten der Adria über Süddeutschland nach Frankreich hin zu verfolgen ist.

Herr Reg.-Rat Dr. **M. Much**-Wien:

Ich möchte auf eine Parallele zu der eben erwähnten Erscheinung orientalischer Dekorationsweise auf frühgeschichtlichen Fundstücken aus dem mittleren Europa aufmerksam machen. Es sind dies Darstellungen auf Gürtelschließen aus den burgundischen Gräbern der westlichen Schweiz, welche eine männliche Gestalt zeigen, zu deren Seiten sich löwen- und bärenähnliche Tiere niederbeugen oder emporheben. Der damalige Sinn sah in dieser Darstellung Daniel in der Löwengrube, was durch Umschriften bezeugt ist; indes erscheinen auf den Gürtelschließen derselben Örtlichkeiten statt der menschlichen Gestalt eine Figur, in der man ein stilisiertes Kreuz, eine Säule oder einen Baum erkennen mag, und an den Seiten statt der Löwen menschen- und greifenähnliche Tiere, die in anbetender Stellung dargestellt sind. In einem gleichzeitigen Grabe in Villach (Kärnten) fand man eine emaillierte Scheibenfibel, auf der eine männliche Figur sichtbar ist, die in jeder Hand ein Tier am Halse emporhält und ihr schließen sich eine Gürtelschnalle aus den schon erwähnten burgundischen Gräbern und eine Darstellung auf dem bekannten Silberkessel von Gundestrup unmittelbar an, in der eine männliche Gestalt in jeder Hand ein greifenartiges Tier würgend emporhält.

Wie man sieht, handelt es sich keineswegs um Daniel in der Löwengrube, sondern um die Darstellung eines mächtigen Wesens, das die Tiere gewaltsam bändigt, oder dem sich Menschen und Tiere anbetend und vertrauensvoll nähern, wie auf der gleichfalls bekannten Kanne von Grächwyl in der Schweiz.

Das führt uns auf ganz gleichartige Darstellungen aus einer weitaus älteren Kulturperiode des Orientes, welche ebenfalls Menschen, Tiere und Fabelwesen zeigen, die sich beiderseits zu einer Mensehengestalt, einer Säule (Altar) oder einem Baume in Anbetung wenden.

Man darf daraus nicht folgern, daß nun etwa auch die burgundischen Gürtelschnallen, die Scheibenfibeln u. s. w. selbst oder auch nur ihrem Wesen nach aus dem Oriente gekommen sind; was von dort übertragen wurde, ist ausschließlich das Dekorationsmotiv an sich. Ein Zeitraum von 2000 Jahren schiebt sich zwischen die orientalischen und unsere europäischen Darstellungen; er bildet keinen Hiatus, wie sich aus vielen verwandten Erscheinungen der Zwischenzeit ergibt, die sich jedoch auf den verschiedensten Gegenständen vorfinden. Die persische Teppichweberei hat das in Rede stehende Dekorationsmotiv bis auf die Gegenwart erhalten und da deren Erzeugnisse nun auch bei uns nachgeahmt werden, finden auch auf unseren ganz modernen Teppichen, Kaffeetüchern, Möbelstoffen dieses Jahrtausende alte Dekorationselement: eine göttliche Gestalt oder ihr Symbol dargestellt in ihrer Macht über alle Lebewesen.

Herr Professor Dr. **R. Henning**-Straßburg:

Herr Regierungsrat Much hat ganz recht, wenn er auf einige ältere Dinge hinweist, die ich teils überging, teils absichtlich nicht erwähnte. In jedem einzelnen Falle entsteht immer die Frage: liegen alte, sagen wir etrurisch-keltische Einflüsse vor, oder sind jüngere römische oder nachrömische anzunehmen. Ich habe dies speziell auch für das Löwenrelief möglichst untersucht, bin aber zu dem Resultate gekommen, daß keine Beziehungen zu den alten Darstellungen der etrurischen oder der La Tène-Zeit vorhanden sind. Die letzteren haben einen anderen Stil. Auch der durch die Beischrift als solcher bezeugte Daniel mit den Löwen gehört nach meiner Ansicht gar nicht oder nur in sehr entfernter Weise hierher. Ich weiß, wie viel für die Erledigung aller dieser Fragen noch zu tun ist und daß dafür hier im Lande mehr zu sehen ist als bei uns im Westen; deshalb bin ich hergekommen. Im übrigen ist das ganze Thema so umfassend, daß ich mich hier auf diese Andeutungen beschränken muß. Die Einflüsse, die in Betracht kommen, sind von sehr verschiedener Art. Sie können so stark und so handgreiflich werden, daß die Annahme eines bloßen Durchsickerns nicht mehr ausreicht und schon ein stärkerer Impuls vorausgesetzt werden muß, der sich übrigens in unserem Falle nahezu von selber erklärt. Aber alles dies müßte im einzelnen erörtert werden und das kann nur die Detailbetrachtung tun.

Herr Dr. **Hans Hahne**-Berlin:

Über den Stand der sogen. Eolithenfrage.

Ich habe die Ehre, Ihnen einiges über den Fortgang der Frage nach den ältesten Kulturstufen des Menschen zu berichten, die seit nunmehr vielen Jahrzehnten auf der Tagesordnung steht. Nachdem die paläolithische Steinindustrie als Hinterlassenschaft des Diluvialmenschen anerkannt ist, dreht sich die Erörterung noch um die von Mortillet so bezeichneten „Eolithen", die eine der paläolithischen sowohl technisch wie geologisch vorangehende Steinindustrie des genus homo darstellen, und gefunden werden im Altdiluvium und im Tertiär. Außer den für das absolute Alter grundlegenden und ausschlaggebenden geologischen Untersuchungen stand und steht die Frage zur Erörterung, ob das Gefundene nicht Naturspiel sei. So war es auch, als noch das durchbohrte und polierte Steinbeil als Menschenwerk bestritten wurde! Diesem Streit gelten meine Auseinandersetzungen. Wie dies zu erwarten, können bei allerlei natürlichen Vorkommnissen durch zufällige, der Bearbeitung von Menschenhand ähnlich wirkende Vorgänge, Dinge entstehen, die bei oberflächlicher Betrachtung identisch scheinen mit Artefakten. Besonders dann wird das der Fall sein, wenn die zufällig wirksamen Faktoren den Eingriffen von Menschenhand sehr ähneln (Stoß, Schlag, Druck).

Das Material, meist im vorliegenden Falle der Kiesel (Silex, Feuerstein) antwortet ja infolge seiner inneren Struktur ähnlich auf ähnliche Eingriffe in weiten Grenzen. Nur eingehendes Studium der einschlägigen Funde schützt schließlich vor leichtfertigen unwissenschaftlichen Verwechslungen und Schlüssen. Tatsächlich haben sich mehr und mehr Gelehrte durch Augenschein überzeugt vom Vorhandensein jener primitivsten Artefakte.

Andererseits sind von jeher jene Faktoren in Betracht gezogen, welche gemahnen zur kritischen Sonderung der Funde! Nur in Unkenntnis oder Vernachlässigung der deutschen Literatur kann man übersehen, daß gerade die deutschen Verfechter jener primitiven Steinindustrie sich der Schwierigkeit der Differentialdiagnose bewußt sind. Ich verweise speziell auf die Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft und der vorjährigen Kongresse von Greifswald und Breslau.

Schon aus rein logischen Gründen nehmen wir an, daß der paläolithischen eine primitivere eolithische Industrie voranging, wie dies ja an vielen Stellen erörtert ist. Das Studium einschlägiger Funde und Vergleichung mit jüngeren Industrien bestätigt diese Stufenfolge. Eine genaue (!) Bekanntschaft mit dem maßgeben-

den Material, wie es am besten Rutot in Brüssel besitzt, gehört allerdings dazu.

Die Verwertung der Beobachtungen sicher natürlicher Entstehung von Dingen, die jenen Artefakten ähneln, erfordert ebenfalls weitschichtige Untersuchungen, die erst jetzt in geeigneter Weise begonnen sind (Bracht, Vortragender, Schweinfurth, E. Krause, u. a.). Alle Schlüsse aus zufälligen einzelnen Beobachtungen sind unzulässig bevor nicht die Splitterungsfähigkeit des Kiesels und ähnliches genauer erforscht ist; ich selbst bin u. a. gerade an dieser Arbeit seit länger als einem Jahre. Hierbei stellt sich mehr und mehr heraus, daß doch Unterschiede bestehen zwischen den von Menschenhand intelligent bearbeiteten und verarbeiteten Kieselknollen und -splittern, und gelegentlich zufällig auf natürlichem Wege entstehenden Zertrümmerungen. Von solchen haben wir vor allem folgende studiert als „Nachtrag" zu Rutots Untersuchungen „sur l'éclatement du silex . . . ." 1. Die Befunde in den Moränen. Hiervon will ich als ein Ergebnis erwähnen, daß ich in den Lokalmoränen auf der Kreide Rügens nichts gefunden habe, was mit Eolithen zu verwechseln wäre. 2. In den jüngeren Moränen des norddeutschen Flachlandes und ihren Auswaschungsprodukten wäre das Vorkommen von Artefakten nicht wunderbar, da in ihnen ja Bestandteile vermutlich bewohnter interglazialer Oberflächen enthalten sind. Im alten Diluvialmergel ist mir Eolithen-Ähnliches nicht begegnet. 3. Mit gutem Grunde vermutete zertrümmernde Wirkung der diluvialen Gletscher auf Schichten unter und vor dem Eis sind nicht durch exakte Beweise gestützt. Experimentelle Untersuchungen hierüber habe ich begonnen unter anderem mit Verwendung von Maschinenkraft. Hierüber werden später Berichte folgen. 4. Bei heftiger Brandung an den Kreidesteilküsten in Rügen (im Frühjahr 1904 und 1905) konnte ich natürliche Silexzertrümmerung verfolgen, die zur Bildung des Steinstrandes beitragen. Dies Ergebnis hat mich zu interessanten Untersuchungen veranlaßt, die noch schweben.

Die Resultate von den unter drei und vier mitgeteilten Vorgängen sind nicht zu verwechseln, z. B. mit den Artefakten des belgischen Eolithicum!

5. Die Befunde aus den Kreidemühlen, die jüngst von Paris aus mit großer Ekstase auch in deutschen Tageszeitungen veröffentlicht wurden, waren mir von Rügen her ebenfalls bekannt. Die unter Mitwirkung eiserner Harken entstehenden, also recht unnatürlichen Silextrümmerformen sind für eine sorgsame Betrachtung und Vergleichung genugsam unterschieden von den Menschenwerkzeugen des Eolithicums. Sie haben keinesfalls für unsere Frage den Wert, der ihnen von den eifernden Gegnern des Tertiärmenschen zugeschrieben wird!

Übrigens entstehen bei derartigen Imitationen von Silexwerkzeugen gelegentlich auch Formen, die ähnlich scheinen den Erzeugnissen höher entwickelter Steinindustrien. Sollen diese dadurch etwa auch in Frage gezogen werden?

Die sich überall ausdrückende leichte Splitterungsfähigkeit des Kiesels hat es ja m. E. gerade bewirkt, daß die noch nicht auf der Stufe des homo sapiens „recens" stehende Psyche des Homo primigenius auf die Silexindustrie verfiel, die dann ein Hauptfaktor seines Fortschrittes wurde! Nicht nur Vergleichung ähnlicher Zufallszersplitterungen des Silex, sondern vor allem Nachspüren des menschlichen Intellektes, an der Hand von Experimenten besonders, geben den Weg zur Erkenntnis.

Da mir infolge der Häufung von Vorträgen heute nur wenig Zeit zur Verfügung steht, muß ich leider darauf verzichten, an dieser Stelle in die beabsichtigte nähere Erörterung dieser Dinge einzugehen.

Im Hinblick auf Angriffsarten, wie sie in jedem wissenschaftlichen Streite vorzukommen pflegen, will ich mit einer eindringlichen Aufforderung schließen: in geduldiger objektiver Arbeit die vorliegenden Untersuchungen zu fördern und abzuwarten; sich nicht durch einzelne, nur den Uneingeweihten imponierenden Beobachtungen das Urteil trüben zu lassen. — Sie wissen, daß ich im Sinne von einer nicht mehr kleinen Zahl von Forschern spreche, wenn ich betone, daß wir heute mehr als je überzeugt sind von dem Bestehen einer menschlichen Steinindustrie vor dem Chelléen, die bis ins Tertiär zurückreicht. Betreffs Vorkommen, Verbreitung und Datierung bezüglicher Funde ist natürlich noch vieles zu erklären und wie es auch schon geschehen ist, sind frühere Auffassungen gelegentlich zu korrigieren.

Ich entledige mich noch eines ehrenvollen Auftrages, indem ich Herrn Professor Verworns (Göttingen) neueste Funde von Tertiärsilexen aus dem Cantal vorlege, deren Veröffentlichung im Übrigen bevorsteht. Es wird stets vorteilhaft sein, möglichst viele gute Originalfunde zu sehen. Ich muß übrigens sagen, daß diese Stücke mich, wie auch andere Sachverständige überrascht haben, durch den hohen Grad ihrer deutlichen Ver- und Bearbeitung. Sie werden sich überzeugen, daß manche Stücke ebensogut, z. B. in Krapina, gefunden sein und für sogenannte „Mousterienformen" höher entwickelter Steintechniken gelten könnten. Es zeigt sich hier wieder, daß das Urmaterial einer Steinindustriestufe hie und da eine lokale Entwicklung ermöglicht, die innerhalb der Stufe ihre Artefakte über gleichzeitige Erscheinungen heraushebt; wie umgekehrt Artefakte einer entwickelteren Technikstufe aus schlechtem Material eben doch nichts „Vollendeteres" schaffen kann. Für die Untersuchungen in Ländern ohne anstehenden Silex ist das besonders wichtig (Norddeutschland). Übrigens stellt sich meiner Meinung nach immer klarer heraus, daß schon in den ersten Anfängen der uns zugänglichen Steinindustrien die Verwendung des großen Eklats (Absplisses) in oft prachtvoller Weise nachweislich ist. Nach Rutot entsteht der Eklat vor dem Mesvinien stets zufällig; Verworn dagegen stellt die Ansicht auf, daß zwischen einer Industrie, die nur Gebrauch, nicht absichtliche Herstellung von Silextrümmern aufweist, und dem Paläolithicum technisch die archäolithische Stufe einzuschieben sei, in der der absichtliche „Abschlag"-(éclat) zuerst auftritt. Nähere Angaben über Fundorte etc. werde ich nach dem Vortrage bei einer Demonstration des mitgebrachten Materiales machen, die im Nebenraum stattfinden wird.

Herr Privatdozent Dr. **Birkner**-München:

Ich bin von Herrn Obermaier in Paris gebeten worden, der Gesellschaft die Originalstücke vorzulegen, die Sie bereits in der Publikation in Abbildungen sahen, Sie können sie vergleichen mit den bisher gefundenen Eolithen, Sie können dann Vergleiche ziehen mit den Eolithen, wie sie bis jetzt anerkannt worden sind, Herr Obermaier schließt seine für die Eolithenfrage wichtige Mitteilung mit den Worten:

„Bedeutungsvoll aber sind diese neuen Feststellungen für die sogen. reinen Eolithindustrien. Die Vertreter der Schule, welche einen nuechanisch-natürlichen Ursprung der Eolithen ausschlossen, haben folgerichtig auf das Vorhandensein tertiärer (oligozäner,

miozäner, poliozäner) und alt-quartärer Industrien geschlossen, und damit auch die Existenz eines tertiären Menschen als gesichertes, wissenschaftliches Ergebnis aufgefaßt. Diese in letzter Zeit so sehr in den Vordergrund getretene Ansicht ist als gefallen zu betrachten. Das Vorhandensein bloßer Eolithen ist kein untrüglicher Beweis mehr für die Anwesenheit des Menschen, seit wir wissen, daß diese auch auf rein mechanischem Wege entstehen können. Man wird in Zukunft nur mehr sagen können, daß jene Eolitherzeugnisse theoretischerweise auch vom Menschen gefertigt sein können, doch fehlt bis zur Stunde für dessen Existenz selbst jeder tatsächliche Beweis.

Es wird, was bisher noch in keinem einzigen Falle erwiesen wurde, zu zeigen sein, daß sich Eolithen auf Plätzen und unter Lagerungsverhältnissen vorfinden, wo sie ohne den Menschen nicht entstanden sein, oder wohin sie nur durch ihn gelangt sein konnten. Weitere, sichere Beweise, daß Eolithen ihre Form der gestaltenden Tätigkeit des Menschen verdanken, werden ferner dann erbracht sein, wenn sie zuverlässigerweise zusammen mit unzweideutigen Spuren menschlicher Kultur oder mit Körperresten des Menschen nachgewiesen werden können. Der artifizielle Charakter der Eolithen muß in Zukunft durch die Anwesenheit des Menschen erwiesen werden, für diese aber bildet umgekehrt das Vorkommen bloßer Eolithen keinen Beweis."

Die Beobachtungen in Mantes können zwar nicht als Beweis gegen das Vorkommen von Eolithen d. h. von Silexstücken, welche ihre Form durch menschliche Tätigkeit erhalten haben, gedeutet werden, sie sind aber eine eindringliche Warnung davor, jeden Silexsplitter, der Retouche zeigt für einen Zeugen menschlicher Tätigkeit zu halten. Die Absplitterung und selbst eine scheinbar absichtliche Form allein beweist nicht die Benützung durch den Menschen, es muß für jedes Stück, bezw. für jede Fundstelle von sogen. Eolithen der Beweis erbracht werden, daß eine natürliche Entstehung der Fundstücke ausgeschlossen ist, daß die Absplitterungen nur durch die menschliche Tätigkeit entstanden sein können.

Herr Professor **E. Fraas**-Stuttgart bemerkt hierzu, daß er die Frage noch für zu wenig geklärt hält, als daß man jetzt schon irgend welche Stellung pro oder contra nehmen könnte. Die Beobachtungen von Obermaier sind für die Frage von recht geringer Bedeutung, denn es ist selbstverständlich, daß durch die intensive Behandlung von Feuersteinen in den Walkmühlen diese verletzt und in gewissem Sinne retouchiert werden und ebenso selbstverständlich ist es, daß dabei hie und da auch Splitter abfallen, welche mit Feuersteinlamellen der paläolithischen Periode verglichen werden können. Was uns interessiert, bezieht sich auf die natürlichen Vorgänge, d. h. das Verhalten der Feuersteine bei der Bewegung in der Brandung des Meeres, im fließenden Wasser, in den Eismassen der Gletscher und ihr Verhalten bei den Druckverhältnissen in den Moränen in mächtigen Kiesablagerungen und dergleichen mehr. Daß hierbei Gebilde entstehen, die einem Manufakt ähnlich sind, ist zweifellos, und es bedarf der schärfsten kritischen Untersuchung, ob und wie ein derartiges Gebilde von ächten Eolithen zu unterscheiden ist. Außerdem fehlt es aber noch an der notwendigen Untersuchung und Klärung der Frage über das geologische Auftreten der Eolithen, denn es ist naheliegend, daß Überreste menschlicher Tätigkeit nicht in Ablagerungen liegen können, deren Entstehung den Aufenthalt des Menschen unmöglich macht. Dies gilt im wesentlichen von den Moränen, denn es ist wohl anzunehmen, daß auf dem Gletschereise keine Menschen gelebt haben. Vorsicht ist aber auch bei den fluvioglazialen Gebilden geboten, da wir hierbei mit der Wirkung des fließenden Wassers zu rechnen haben, ebenso wie die Ablagerungen ausgeschlossen sind, welche bei ihrer Bildung der Brandung des Meeres unterlegen sind. Es bleiben also nur relativ recht wenige Ablagerungen der Diluvialperiode übrig, deren Material nicht eo ipso den Verdacht natürlicher Entstehung erweckt. Wenn in interglazialen Ablagerungen, welche nicht unter den Wirkungen des fließenden oder brandenden Wassers gelitten haben, sich bestimmte Eolithen finden, welche von den natürlichen ähnlichen Gebilden unterschieden werden können, dann müssen wir wohl mit Recht an die Arbeit des Menschen in dieser Periode denken. Es gäbe noch eine Reihe weiterer geologischer Faktoren, die in Betracht gezogen werden können, aber es wird schon dieser kurze Hinweis genügen, um zu zeigen, wie mühsam einerseits die Wege einer wirklich wissenschaftlichen Behandlung der Eolithenfrage sind und wie weit wir noch von einem gewissen Abschluß entfernt sind.

Herr Dr. **H. Hahne**-Magdeburg:

Herrn Professor Fraas danke ich für seine Äußerung. Ich stimme ihm in jeder Weise zu, wie schon aus meinen Ausführungen hervorgeht. Wie gesagt, sind die von den eisernen Harken — nicht von dem Wasserstrudel fabrizierten Silextrümmern und Eolithenimitationen nicht allzu wichtig für unsere Frage. Ein imitiertes La Tène-Schwert schafft doch nicht die ganzen Kelten aus der Welt, noch dazu wenn es die Sinnlosigkeit im Vergleich mit feinen technischen Merkmalen der Menschenarbeit so offen zeigt, wie die Kreidemühlenrückstände gegenüber echten Eolithen!

Herr **Eduard Krause**-Berlin:

Ich habe die Abhandlung des Herrn Obermaier eben erst bekommen und habe nur erst die Photographien ansehen können. Auch die Originale habe ich eben nur ganz kurz gesehen und kann mir noch kein abschließendes Urteil darüber erlauben. Vorläufig sehen die Dinge ganz anders aus als Eolithe, besonders als die Tertiärsachen, wenn auch manche annähernd die äußere Gestalt von solchen nachahmen. Herr Obermaier scheint behaupten zu wollen, daß durch irgendwelche maschinelle Vorrichtungen oder natürliche Vorgänge Dinge entstehen, die unsern Eolithen äußerlich ähneln. Das leugnen wir gar nicht. Ähnliche Vorgänge erzeugen ähnliche Wirkung. Sie kennen die Schwalbensteine oder Wallsteine. Diese zeigen an ihrer Oberfläche kreisrunde oder bogenförmige Aussplitterungsmarken. Ich bitte, sie zu vergleichen mit diesen drei Steinen aus einer Alsingmühle, die genau dieselben Aussplitterungen zeigen. Diese sind faustgroße Feuersteine gewesen, welche in eine rotierende Stahlzylinder-Trommel getan wurden, um damit Zement zu mahlen. Beim Rotieren der Stahltrommel sind die Steine fortwährend in Bewegung, reiben und schlagen sich gegenseitig ununterbrochen, wobei natürlich allerlei Schleif- und Druckmarken besonders aber genau solche runden und bogenförmigen Schlag-Aussplitterungen (deren Entstehungsart ich an anderer Stelle besprechen werde) entstehen wie sie die Oberfläche der Wallsteine bedecken. Darum aber nun die Existenz der Wallsteine und einen anderen Weg ihrer Entstehung leugnen zu wollen, ist mir zu weit gegangen.

Auch die Existenz der Eolithen ist nicht zu leugnen, ebensowenig ihre Entstehung auf anderem Wege als in einer Kreideschlämme. Die nachträgliche Vergleichung der Absplitterungsspuren der von Herrn Birkner vorgelegten Obermaierschen Feuersteine mit den von Herrn Dr. Hahne vorgelegten Verwornschen Tertiärstücken zeigte uns den auffallenden Unterschied zwischen beiden bei den Tertiärstücken systematische Absplitterung und dadurch entstandene scharfe Kanten, bei den Obermaierschen Kieseln ein wirres Durcheinander von Absplitterungen nach den verschiedensten Richtungen und keine scharfen, sondern durch gegenseitiges Abschleifen abgerundete Kanten, so daß beide nicht miteinander zu verwechseln sind.

Herr Dr. **H. Hahne**-Magdeburg:

Soeben kurz vor meinem Vortrage wurde hier eine Arbeit von Obermaier-Paris verteilt (letztes Heft des Archivs für Anthropologie), worin die Kreidemühlenzertrümmerungen näher behandelt werden und sogar reichlich photographisch illustriert sind. Wäre mir diese Arbeit früher zugegangen, was im Interesse meines heutigen Referates sehr angebracht gewesen wäre, hätte ich mehr auf ihren Inhalt eingehen können. Ich behalte mir dies vor. Ich betone nur, daß es auffällig ist, daß Herr Obermaier von Rutots Eolithenzeichnungen so ziemlich die unbedeutendsten in sehr schlechter zusammenhangsloser Wiedergabe bringt und daß die Behandlung des Problems, besonders der Literatur nicht gerade anschaulich ist, weder von Verständnis der Rutotschen Arbeiten spricht, noch Uneingeweihte zu eigener Prüfung anspornen wird. In seinen Forderungen geht Obermaier reichlich weit; wenn wir auf Skelettfunde hätten warten sollen, wäre z. B. das Chelléen heute noch nicht anerkannt! Die soeben besonders verlesene Quintessenz der Obermaierschen Arbeit zielt gar zu eifrig auf ihr Ziel. So einfach sind solche Fragen denn doch wohl nicht abzutun.

Herr Professor Dr. **Thilenius**:

Demonstration brustförmiger Kindersparbüchsen.

In Band 87 des Globus, S. 277 veröffentlichte F. Rosen einen Artikel über Kindersparbüchsen in Deutschland und Italien. In Rom fielen ihm Sparbüchsen auf, deren Form, Farbe und Größe die Vermutung nahe legten, es handle sich um die Nachbildung weiblicher Brüste. Rosen fand diese Sparbüchsen durch ganz Italien verbreitet und gibt für Deutschland an, daß sie in Schlesien, Mecklenburg, Ostpreußen vorkommen, und auch in Griechenland üblich sein sollen. Ich kann dem hinzufügen, daß sie ferner in Sachsen (Dresden), Thüringen (Gotha), Elsaß (Straßburg), Mähren (Brünn) und der Slovakei vorkommen. Eine Bestätigung seiner Vermutung sieht Rosen nun darin, daß er in Florenz die Auskunft erhielt: Sie werden den Wöchnerinnen geschenkt und, wer die junge Mutter besucht und das Kind bewundert, pflegt ein paar Soldi in die Sparbüchse zu werfen. Wenn das Kind entwöhnt ist (oder wenn es das erste Lebensjahr vollendet hat), zerschlägt die Mutter die Sparbüchse und trägt das Geld zur Kirche, um je nachdem eine Messe lesen zu lassen oder auch nur eine Wachskerze aufzustellen. Ganz ähnliche Stücke fand Rosen unter den von H. Gräven veröffentlichten antiken Sparbüchsen. Man kennt sie aus Pompeji, England, hier auch aus dem Mittelalter, und ein Delfter Exemplar, datiert 1719, befindet sich im Kestner-Museum zu Hannover. Während nun Gräven die Sparbüchsen ihrer Form nach von Krügen ableitet, sucht Rosen seine Auffassung weiter zu stützen durch den Hinweis auf die heilige Agathe als Schutzpatronin der säugenden Frauen und auf die Nachbildungen von Brüsten aus Wachs, Silber u. s. w., welche an der Brust leidende Frauen der Heiligen opfern. Er betont besonders die Sitte ärmerer Frauen, welche mit Wachsnachbildungen auf einem Teller herumgehen, um so viel Geld zu sammeln, daß sie der Schutzpatronin eine Messe oder eine Wachskerze opfern können. Hier finde sich also schon das Geldsammeln zum Zweck der Weihegaben mittels der Brustform, ohne daß diese jedoch selbst zur Sparbüchse gestaltet wäre. Rosen knüpft dann weiter an die Vermutung von Wessely an, daß die heilige Agathe mit der Bona Dea zusammenhängt und verfolgt den Kult dieser Gottheit und ihre Verknüpfung mit der Isis. Er kommt zu dem Schluß, daß den Alten die weibliche Brust das Symbol der Fülle, des Segens und Reichtums war, ähnlich wie der Granatapfel. Auch als Glückssymbol galt die Brustform und so hätte die Verwendung dieser Form für die Sparbüchsen nahe gelegen. In der Tat vergleicht Ficoroni antike Kindersparbüchsen mit dem Granatapfel; andere erinnern ihn an Pinienzapfen, der auch ein Symbol der Fruchtbarkeit gewesen sein mag.

Rosen gibt selbst an, daß er zwingende Beweise für seine die Deutung betonende Auffassung noch nicht zu erbringen vermag, wenn er auch verwandte Vorstellungen als Stütze anführt. Sieht man nun von der Ähnlichkeit ab, welche Rosen zu seinem Vergleich veranlaßte, so ergibt sich zunächst eine Betrachtung dieser Kindersparbüchsen nach morphologischen und technischen Gesichtspunkten. Auf die Größe kann kein Gewicht gelegt werden, auch die Farbe ist ohne besondere Bedeutung, mag sie auf der des Materiales, oder auf der zonalen oder allgemein ornamentalen Bemalung beruhen. Wichtig dagegen erscheint die Form der Büchsen und ihrer plastischen Elemente. Da ist es von Interesse, daß der Obermeister der Hamburger Töpferinnung, Herr Werner, mir folgende Auskunft gab: Die Kindersparbüchsen werden zu dem Kinderspielzeug, den Vogelnäpfchen u. s. w. gestellt und bilden mit diesen die ersten Arbeiten, welche Lehrlinge auszuführen haben. Die Sparbüchsen werden aus freier Hand auf der Scheibe geformt und aus einem einzigen Stück Ton nahtlos hergestellt. Die beiden von Rosen angeführten Formen mit rundem und spitzem Scheitel sind allgemein bekannt, es werden zwar beide angefertigt, häufiger jedoch die erstere. Der Obermeister erinnert sich ferner unter den „Bodenrummel" des Meisters, bei dem er in Schlesien arbeitete, derartige Sparbüchsen gefunden zu haben und glaubt die ältesten Stücke dem Ende des 18. Jahrhunderts zuweisen zu können.[1]) Eine besondere Bedeutung der beiden Formen erkennt er nicht an, insbesondere war ihm ein Zusammenhang mit der Brust völlig unbekannt. Wesentlich ist endlich seine Bemerkung, daß die Spitzen nicht angesetzt oder angefügt werden, sondern gleichzeitig mit der Büchse selbst geformt sind. Die Spitze am Scheitel der Sparbüchse erscheint lediglich als technisches Ornament, das der Töpfer beliebig herstellte oder fortließ. Das gleiche gilt von den eingeritzten konzentrischen Ringen am Scheitel der Sparbüchse oder von der zonalen Bemalung. Die Töpferfrau, von welcher ich in Brünn die Spar-

[1]) Nach dem Vortrage machte mich Herr Professor Dr. Rzehak darauf aufmerksam, daß im Museum in Brünn eine solche Sparbüchse mit glattem Scheitel etwa aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts steht.

büchsen kaufte, gab mir sogar auf eine entsprechend vorsichtige Frage die Antwort, die Spitze oder besondere Bemalung des Scheitels sei nur angebracht, damit die Fläche nicht so leer aussehe. Trotzdem wird man derartigen Angaben entgegenhalten können, der Töpfer habe den Sinn vergessen und wiederhole die Form nur noch traditionell.

Vergleicht man ohne Rücksicht auf die Angaben der Gewährsmänner die Sparbüchsen mit der Brust, so ergibt sich allerdings in der Spitze einer Anzahl von Formen eine gewisse Ähnlichkeit, obgleich der Warzenhof der Regel nach fehlt. Die Brust, welche Stieda aus Veji unter den dortigen Weihegeschenken beschreibt, beweist jedoch, daß zur naturalistischen Nachbildung die Warze genügt, der Warzenhof nicht erforderlich ist. Die etruskische Votivbrust hat aber keinen eingezogenen Fuß, sondern einen einfachen abschließenden Rand. Der Fuß der Sparbüchse erscheint daher, wenn man an der Deutung als Brust festhält, als sekundäre Abwandlung des Randes oder als technische Willkür. In der Tat kommt aber eine derartige Stilisierung der Brust vor und zwar in einem Gebiet, welches den Gedanken an einen Zusammenhang nicht aufkommen läßt. Aus Neu-Mecklenburg besitzt das Museum für Völkerkunde in Hamburg hölzerne Nachbildungen weiblicher Brüste, welche dort von Männern bei gewissen Tänzen getragen werden. Neben ganz naturalistischen Nachbildungen mit schräger Schnittfläche finden sich auch stilisierte mit Warzenhof, mit abgesetzter der Warze entsprechender Spitze, mit ornamentalen Einschnürungen des Körpers oder mit eingezogener Basis. Wir dürfen ohne weiteres annehmen, daß es sich hier um eine Konvergenzerscheinung handelt; die bereits technisch erklärbaren Einzelheiten in der Form der Sparbüchsen kehren an unzweifelhaften Nachbildungen der Brust wieder. Soweit können die Sparbüchsen stark stilisierte Brüste sein.

Ist daher der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, daß die Sparbüchsen als mehr oder weniger abortive Formen einer naturalistischen Nachbildung der Brust anzusehen sind, so ist doch weiterhin die Frage zu stellen, ob man die Sparbüchsen nach der Brust formte oder ob nicht die technisch gegebene Form der Sparbüchsen nachträglich als brustförmig gedeutet wurde und diese Deutung neuerdings die Form der Sparbüchsen beeinflußte. Es ist das eine Frage, welche uns ähnlich heute in der Völkerkunde nicht selten beschäftigt und am häufigsten in der Ornamentik auftaucht, wenn irgend ein Muster uns mit einer „Bedeutung" zugeht. Wir kennen Fälle, in welchen Mensch, Tier oder Pflanze so weit stilisiert wurden, daß geometrische Muster zustande kamen. Auf der anderen Seite hat das Studium der amerikanischen Ornamentik unzweifelhaft erwiesen, daß man in ursprünglich technische Ornamente Bedeutungen hineinsah und sie nun entsprechend weiterbildete. Für die Sparbüchsen wird es also noch des Nachweises bedürfen, daß die Brust das primäre, die Form der Büchsen das sekundäre ist, selbst wenn die „Brustform" der letzteren festgestellt sein wird.

Indessen bleibt es möglich, daß der Wunsch, die Sparbüchsen mit allgemeinen Vorstellungen über Fruchtbarkeit und verwandte Gebiete zu verbinden, bestand und heute noch besteht. Eine Sparbüchse aus Straßburg kann als brustförmig angesehen werden, ebensogut aber auch einen Apfel zum Vorbild haben; zwei sächsische Sparbüchsen, von denen die eine eine Semmel, die andere einen Kuchen darstellt, könnten gleichfalls hierher gerechnet werden.

So dankenswert die Ausführungen Rosens sind, so regen sie doch erst die Frage des Zusammenhanges mit der weiblichen Brust an. Aus den jetzt bekannten Sparbüchsen läßt er sich jedenfalls nicht einwandsfrei herleiten, so naheliegend auch eine Verknüpfung des Sparens mit einem Symbol des Glückes, Segens oder der Fruchtbarkeit ist. Zum mindesten aber gibt Rosen in seinem Artikel die Anregung, auch die Formen der wenig beachteten Sparbüchsen aufmerksam zu verfolgen und es mag sein, daß der Zusammenhang, welchen Rosen annimmt, sich späterhin mit Sicherheit darstellen lassen wird.

Herr **H. Sökeland**-Berlin:

Ich möchte zunächst der Freude darüber Ausdruck geben, daß die Herren Vertreter der Völkerkunde auch anfangen, sich mit unserer Volkskunde zu beschäftigen, denn nur auf diese Weise können auch wir hier, die wir uns nur mit der heimischen Volkskunde befaßten, lernen. Weiter möchte ich kurz bemerken, daß ich nur bestätigen kann, was Herr Thilenius sagte, diese Arbeiten werden zunächst als Lehrlingsarbeiten gemacht. Daß aber immer eine Brustform heraus kommen soll, glaube ich nicht, wenngleich sie hin und wieder vorkommen wie Herr Thilenius uns eben zeigte, er legte aber auch eine ganze Reihe anderer Formen vor. In der jetzt K. Sammlung für Volkskunde in Berlin befinden sich ebenfalls viele derartige Spartöpfe die aber zum großen Teil mit der Form einer Brust nichts zu tun haben. Besonders beliebt scheint von Tierformen das Schwein zu sein, aber sehr viel andere kommen vor, in einem Laden in Tirol konnte ich einmal fünf solcher Spartöpfe erwerben, es waren ein Hase, ein Elefant, eine Ente, ein Schweinskopf und ein komischer Menschenkopf. Die gewöhnliche einfache, an die Brustform erinnernde Figur war nicht zu haben. Ich kann darum auch nur bestätigen, was Herr Thilenius sagte, abgeschlossen ist die Frage noch lange nicht und es wäre wünschenswert, wenn diese einfachen Dinge in unserem Vaterlande mehr als bisher beachtet würden.

Herr Professor Dr. **Richard Andree**-München:

Einige Bemerkungen über Votive und Weihegaben.

Die Mitteilungen, die uns Herr Professor Haberer in der morgigen Sitzung über die Votive in Japan machen wird, müssen dem Kenner unserer deutschen, besonders süddeutschen Weihegaben, zu Vergleichen Anlaß geben. Es zeigt sich da, trotz der großen Verschiedenheit der in Frage kommenden Religionen, eine oft überraschende Übereinstimmung, worauf ich schon früher hingewiesen habe.[1]) Da hier selbstverständlich von einer gegenseitigen Entlehnung nicht die Rede sein kann, so ist die Entstehung der dargebrachten Votive und Weihegeschenke nur aus den gleichen Beweggründen hier wie da zu erklären, aus dem lebhaften Bewußtsein der gänzlichen Abhängigkeit des Menschen vom Gnadenwillen der Gottheit und aus der Dankesschuld für die Erweisung ihrer Huld. Und diese Motive sind es, die über die ganze Erde sich bei fast allen Völkern wiederholen, sie zu Opfergaben veranlassen und in fast identischer Weise dartun. Gestatten Sie mir hierzu kurz einige Mitteilungen, die sich auf Beobachtungen gründen, die ich auf verschiedenen Reisen erst in diesem Jahre machte.

Wie weit die Analogien gehen wird derjenige

[1]) R. Andree, Votive und Weihegaben 1904, S. 99 und 167.

z. B. leicht erkennen, der in den Ländern des Islam aufmerksam sein Auge auf diese Dinge wendet. Ein schlagendes Beispiel sah ich noch in diesem Frühjahre in Kairo, wo ich glaubte den Inhalt einer bayerischen Wallfahrtskapelle vor mir zu sehen. Wer dort die Scharija Sukkarije entlang wandert trifft auf ein schönes mächtiges Tor, das aus dem 11. Jahrhundert stammt und mit zwei haushohen Flügeltüren geschlossen werden kann. Es ist das Bab Zuwele. Beide Türflügel sind mannshoch und noch darüber hinaus mit hunderten von Votiven bedeckt, welche an den Bronzenägeln, mit denen das Tor beschlagen ist, befestigt oder in das schwere Holz eingefügt sind. Es ist ein buntes Durcheinander von alten und neuen Kleiderfetzen, von Bart- und Haupthaaren, allerlei kleinen Gegenständen und sehr vielen menschlichen Zähnen. Das meiste in Krankheitsfällen dargebracht, anderes nach erfolgter Heilung, wie die ausgerissenen Zähne. Alle diese Dinge sehen wir auch in unseren Wallfahrtskapellen und aus den gleichen Beweggründen geopfert. Es fragt sich nun, wie kommen diese Votive gerade an diese Torflügel? Zur Erklärung dient uns ein zweiter Name des Tores, Bab-el-Mutawallî, das Tor des heiligen Mutawallî.

Die mohammedanischen Heiligen zerfallen in sehr verschiedenen Klassen. Sie vermitteln den Verkehr der Menschen mit den höheren Mächten, wandeln unerkannt unter uns und üben ihr Amt inkognito aus; selbstverständlich sind sie nicht im Bilde dargestellt. Zu der höheren Klasse gehören die Kuṭb (=Pol) genannten Heiligen; der Kuṭb ist ein besonders einflußreicher Mann um den sich gleichsam das Universum dreht, daher der Name. Ein solcher, von dem die Orthodoxen nicht gern etwas wissen wollen, steht mindestens neben dem Propheten, jedenfalls rückt er die Macht desselben in den Hintergrund. Der unerkannt unter den Menschen lebende Kuṭb ist mit wunderbaren Eigenschaften ausgestattet, ist unablässig auf Reisen um die Bedürfnisse der Menschen zu besorgen. Er manifestiert sich unsichtbar an den Orten, wo man seiner bedarf und er hat seine Lieblingsorte, wohin er sich begibt, selbst wenn kein dringendes Bedürfnis ihn dahin ruft. Solcher Orte gibt es viele und in Kairo ist einer vor allem das erwähnte Bab Zuwele. Dort hält sich von Zeit zu Zeit gerne der heilige Kuṭb-el-Mutawallî auf, dessen Dasein dann durch einen hellen Schein verraten wird. Sein Name bedeutet, „der, dem die Angelegenheiten anvertraut sind", und damit werden uns auch die massenhaften Votiven an den Toren, hinter denen er haust, sofort klar. Die Parallele zu den Votiven und Heiligen unserer Wallfahrtskapellen liegt auf der Hand, nur der Unterschied ist zu beachten, daß der Kuṭb unmittelbar gewähren kann, während die katholischen Heiligen nur Fürbitter bei Gott sind.

Außer den erwähnten Votiven an jenem Tore hingen hoch oben, ohne Leiter nicht erreichbar, auch einige gut gearbeitete Schiffsmodelle mit Segeln und Rudern, Nachbildungen des Dajabiehen, die auf dem Nile fahren. Und dieses führt mich dazu hier einige Worte über Schiffsvotive zu sagen, die in Süddeutschland und den Alpenländern begreiflicherweise fast fehlen, aber bei seefahrenden Völkern noch sehr häufig vorkommen. Auf einer Reise in Italien bin ich ihnen dort nachgegangen. In allen Hafenstädten gilt doch die Madonna als Beschützerin der Seefahrt, ebenso wie der heilige Nikolaus, welcher sonst der Patron der Seefahrer ist. Das gleiche ist in Dalmatien der Fall,[2]) ebenso häufig in Frankreich, an dessen Küsten sich zahlreiche Heiligtümer der Notre Dame de Roc-Amadour mit Schiffsvotiven befinden, da gerade diese Muttergottes sich den in Not befindlichen, sie anrufenden Schiffern hilfreich erweist. In Neapel war mir eine kleine Kirche, die Chiesa porto santo als reich an Schiffsvotiven bezeichnet worden. Als ich sie in der Nähe der Dogana aufsuchte, war kein einziges mehr darin vorhanden; gelegentlich einer Erneuerung der Kirche hatte man sie entfernt. In voller Pracht, einen kleinen Schiffsmodellmuseum vergleichbar, entdeckte ich aber diese Votive in Forio auf der Insel Ischia. Hier liegt auf vorspringendem Fels am Meere die Kirche der Madonna del Soccorso, die den in Gefahr befindlichen Seeleuten sich hilfreich erweist und die zum Danke ihr dann schön gearbeitete Modelle ihrer Fahrzeuge weihten. Da stehen sehr alte, hochgebordete Schiffe aus dem 18. Jahrhundert, dabei jüngere Drei- und Zweimaster, und, die Fortdauer des Schiffsopfers bis auf unsere Tage beweisend, Blechmodelle von Motorboten.

Wenn wir nun den weiten Sprung vom Tyrrenischen Meere bis an die Ost- und Nordsee machen, so begegnen uns auch hier wieder, in rein protestantischen Hafenstädten, die Schiffsvotive, nicht nur, wie vielleicht an älteren Exemplaren sich nachweisen läßt. Überreste aus katholischer Zeit, also dann 300 bis 400 Jahre alt, sondern auch moderne evangelische Votive. Noch heute werden nämlich zuweilen von protestantischen Schiffern die Modelle ihrer Schiffe nach glücklicher Heimkehr in evangelischen Kirchen aufgehängt. Solche enthält die schöne aus dem 13. Jahrhundert stammende Nikolaikirche in Rostock, die mit ihren wohlerhaltenen Fresken, die Geschichte der hl. Kümmernis darstellend, auch dadurch an die katholische Zeit erinnert und ebenso die Nikolaikirche in Stralsund. In beiden Fällen handelt es sich hier um St. Nikolaus, den Schutzpatron der Schiffer. Auf Rügen, Hiddensö u. s. w. ist es ähnlich.

Überhaupt ist es von Belang, aber noch wenig verfolgt, zu erforschen, wie auf unseren Gebiete im evangelischen Kultus sich katholische Überlebsel erhalten haben, gerade so, wie wir im katholischen Kultus germanisch-heidnische und antike nachweisen können. Es liegt auf der Hand, daß wenn in protestantischen Ländern sich im niederen Kultus heidnische Elemente erhalten haben, diese aus der katholischen Zeit her überliefert sein mußten, dahin ist z. B. die Quellenverehrung zu rechnen, die im protestantischen Dänemark wie heute noch in katholischen Ländern, zugleich mit Heilzwecken verbunden, stattfindet.[3]) Genau wie jetzt katholische Christen das Augenwasser von heiligen Quellen zur Heilung benützen und flaschenweise zu Hause tragen, geschieht dieses noch heute in der evangelischen Kirche zu Meiches in Oberhessen und war noch lange nach der Reformation im protestantischen Wieseht in Mittelfranken der Fall.[4]) Zu der erstgenannten Kirche wallfahrten, in Erfüllung eines Gelübdes, noch heute evangelische Christen und bringen selbst Naturalopfer dar.

[2]) Vgl. z. B. die Kirche Maria d'Annunciata auf Lussin piccolo. Zeitschr. f. österr. Volkskunde 1896, S. 119.

[3]) Eingehend schildert Hans Chr. Andersen in seiner Erzählung „Nur ein Geiger" die Verehrung der S. Regissenquelle in der Gegend von Nyborg, wo die Kranken in der Johannisnacht hingebracht und Lichter geopfert werden.

[4]) Hessische Blätter für Volkskunde III, S. 91 und 88. — Beiträge zur Bayerischen Kirchengeschichte, Band 9, Heft 6 (1903).

Es dürfte von Wichtigkeit sein auf die geographische Abgrenzung von einzelnen Votiven zu achten, da keineswegs sämtliche in allen katholischen Ländern vorkommen, sondern bestimmte Votive nur einen engbegrenzten Verbreitungsbezirk haben. Dahin rechne ich z. B. Miniaturkindersärge in Italien. In der Kirche S. Vinzenze della Sanita in Neapel, die besonders reich an Votiven ist, kann man solche kleine Särge, die übrigens leer sind, zu hunderten an den Pfeilern und Wölbungen sehen. Sie tragen die Anfangsbuchstaben eines Kindernamens und werden geopfert, wenn das Kind schwer krank ist, um durch die Fürbitte des hl. Vinzenz noch Heilung zu erzielen. Mehr konnte ich dort nicht über den Zweck dieser kleinen hübsch gearbeiteten Särge erfahren. Wenn es nun erlaubt ist zu ihrer Deutung ethnographische Parallelen anzuziehen, so ist folgendes zu erwägen. Um Dämonen zu täuschen, welche als Krankheitsteufel in den Menschen fahren oder die ausgesendet sind ihn zu töten, greifen verschiedene Völker zu einer Namenänderung. So ändern die Dajaks den Namen kränklicher Kinder, um die bösen Geister, welche es plagen, auf diese Weise zu hintergehen und auch die Mongolen wechseln in Krankheitsfällen ihren Namen.[5]) Ja selbst vor nicht langer Zeit geschah das gleiche bei den orthodoxen Juden Deutschlands, wobei ein besonderes Gebet gesprochen wurde, in dem hervorgehoben wird, daß der Neubenannte nun auch ein neuer Mensch, nicht mehr der alte Kranke sei. Das geschieht bei den ungarischen Juden noch heute, wo der Rabbiner dem Schwerkranken einen neuen Namen gibt, um dem herannahenden Todesengel die Ausführung seines Auftrags unmöglich zu machen. Kommt dieser Engel, um z. B. einen gewissen Abraham ins Jenseits zu befördern, so ist er um die Beute betrogen, da er jetzt nur einen Isak findet.[6]) Zieht man solche Vorstellungen und Gebräuche zur Erklärung der neapolitanischen Kindersärge heran, so darf man annehmen, daß auch hier eine Täuschung des herannahenden Todes versucht wird. Er erscheint ja dem Volke als Gerippe mit der Sense, das seine Beute sucht. Sie soll ihm werden, denkt der Neapolitaner, aber er wird dabei betrogen, indem man ihm gleichsam vorspiegelt das Kind sei schon gestorben und ruhe bereits in dem kleinen Sarge, der nun seinen Platz an geweihter Stelle findet.

Streng geographisch begrenzte Gebiete haben auch die beiden symbolischen Votive für die Gebärmutter, die Kröte und die Stachelkugel. Erstere, nur bei den Bajuwaren und Alemannen, geht vom Elsaß bis Steiermark und Kärnten, greift aber nicht zu den Magyaren und Tschechen über. Wenn man die vielen Votive mustert, die auf Svata hora bei Přibram von der tschechischen Landbevölkerung der dortigen Muttergottes geweiht werden, so sind die Herzen und menschlichen Glieder, die Haustiere, Häuser, Bienenkörbe wie in Bayern vertreten; aber die Kröte fehlt. Sie tritt aber sofort in dem deutsch besiedelten Böhmerwald auf, wo sie, zusammen mit Totenbrettern und den eisernen Votivfiguren, kennzeichnend für die Bajuwaren ist. Nach Süden zu geht die Votivkröte nicht über den Brenner hinaus; sie wird da abgelöst durch die Stachelkugel, welche in Südtirol die Gebärmutter vertritt. Soweit meine Erkundigungen reichen, kommt sie im italienischen Gebiete nicht mehr vor, doch ist hier noch Klarheit zu verschaffen.

Nur zögernd begebe ich mich zum Schluß auf das Gebiet der antiken Votive, da ich nicht genügend archäologisch vorgebildet bin, um hier maßgebend mitreden zu können. Es fehlt darüber eine zusammenfassende, unterrichtende Arbeit, wie dieses schon L. Stieda in seiner lehrreichen Abhandlung „Anatomisch-archäologische Studien" (1901) betont hat, der deshalb auch, um die anatomischen Erläuterungen der altitalischen Weihegeschenke geben zu können, selbst mühsam zu den Quellen vordringen mußte. Wenn ich mir daher erlaube Ihnen einige Stücke vorzulegen, die in dieses Gebiet gehören, so geschieht dieses aus dem Grunde, weil sie bei Stieda nicht erwähnt sind und mir beachtenswert erscheinen. Ich stieß auf diese Dinge in dem kleinen Orte Curti bei S. Maria Capua vetera, wo der Advokat Orazio Pascale sein hübsches Haus zu einem kleinen Museum von Altertümern ausgestaltet hat. Es handelt sich dabei meistens um Ausgrabungen aus der Umgegend; reich waren die Funde aus einem Tempel in Curti selbst vertreten und darunter besonders zahlreich alt-italische Votive, Arme, Hände, Füße, Köpfe, Wickelkinder, weibliche Brüste, Rumpfdarstellungen. Ich lege hier ein kleineres Wickelkind vor,

Organvotiv (Placenta) aus dem Tempel von Curti. 1/3 natürl. Gr.

das genau übereinstimmt mit den Votivwickelkindern, wie sie heute aus Wachs in Bayern und aus Holz geschnitzt in Tirol geopfert werden, trotzdem zwischen beiden ein paar Jahrtausende liegen; ferner ein sehr naturalistisch gebildetes und bemaltes membrum virile; auch dieses gehört ja noch heute zu den Opfern die in unseren Wallfahrtskirchen stattfinden.[7]) Den Grund seiner Darbringung vermögen wir freilich diesem Votive selbst nicht anzusehen und wir können da wählen, ob es zur Erflehung von Fruchtbarkeit oder zur Abwehr von Krankheit geopfert wurde. Endlich gestatte ich mir ihre Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu lenken, den Herr Pascale mir als Placenta (Abbildung) bezeichnete und der wohl einen solchen darstellen kann, wenn man bedenkt, wie gerade bei den antiken Organvotiven, z. B. dem Uterus, Stilisierung eingetreten ist. Ein hohler, halbkugelförmiger Körper aus graugelbem Ton von 14 cm Durchmesser, etwa einer halben Melone gleichend, mit sieben Radien und einer in der Mitte angesetzten Schnur, welche den Nabelstrang darstellt. Aus welchem Grunde aber eine Placenta unter die Donarien gerät, vermag ich nicht sicher zu sagen. Vielleicht als Dankeszeichen für eine glücklich vollendete Geburt.

[5]) Spenser St. John, Life in the Forests of the far East. I, 197. J. v. Klaproth, Reise in den Kaukasus 1812. I. 253.

[6]) Kirchner, Jüdisches Ceremoniel. Nürnberg 1726. S. 209. — Dr. Gerson Wolf, Die Juden (in Österreich-Ungarn). Wien 1883. S. 126.

[7]) R. Andree, Votive und Weihegaben S. 111.

Alle die hier erwähnten antiken Votive sind auch reichlich und von demselben Fundorte Curti vertreten im Museo Campano im neuen Capua, wo sie die Säle IX und X füllen. Im Erdgeschoß des gleichen Museums sind dort noch gegen 100 Votivfiguren aufgestellt, eine jede verschieden von der anderen, welche offenbar mit der Erflehung von Kindersegen zusammenhängen und aus dem erwähnten Tempel von Curti stammen. Ich muß hier gleich wieder erwähnen, daß ich in Unkenntnis darüber bin, ob diese auffallenden Figuren, was wohl anzunehmen, schon publiziert sind, glaube aber im Interesse der Votivforschung auf sie aufmerksam machen zu müssen. Alle diese Figuren sind ziemlich roh und einfach aus einem groben Tuffstein gearbeitet, jede verschieden von der anderen. Immer sind es sitzende weibliche Figuren mit stark entwickelten Brüsten, welche Wickelkinder in der Art des hier vorgezeigten, auf dem Schooße halten und zwar wechselt die Zahl der Kinder zwischen eins und zehn. Auch die Größe der Figuren, von wenigen Zentimetern Höhe bis zur Lebensgröße, ist sehr wechselnd.

Meine kurzen Bemerkungen, welche nur als eine Art Ergänzung zu meinem jüngst erschienenen Werke gelten können, mögen aber immerhin geeignet sein um zu zeigen, wie vielseitig die Votive unseres Volkes sind und wie mancherlei Fragen durch sie angeregt werden. Nirgends tritt der Zusammenhang religiöser Vorstellungen und körperlicher Dinge so auffallend zutage, als bei den Votiven. Während wir in unseren ethnographischen Museen mit seltenem Eifer alles sammeln und aufstellen, was mit den Religionen fremder Völker im Zusammenhange steht und neben den Fetischen die verschiedensten buddhistischen oder indischen Gottheiten ihren Platz finden, vernachlässigen wir die Dinge, die zum Kultus europäischer Völker gehören. Erst von Seiten der mächtig aufblühenden volkskundlichen Forschung wird ihnen jetzt Beachtung geschenkt und dieses ist um so notwendiger, als sehr vieles, neuen Anschauungen weichend, zu Grunde geht, was heute noch geborgen werden kann.

Herr Hofrat **C. Toldt**-Wien:

Über die Kinnknöchelchen und ihre Bedeutung für die Kinnbildung beim Menschen.

In der vorjährigen Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft habe ich mir erlaubt, die Bildung des menschlichen Kinnes kurz zur Sprache zu bringen. Ich habe damals die Ansicht ausgesprochen, daß die Kinnbildung eine unmittelbare Folge- und Begleiterscheinung der spezifischen Ausgestaltung des menschlichen Schädels sei und daß in der Ontogenese des Kinnes den Ossicula mentalia, den Kinnknöchelchen, eine wesentliche Rolle zufalle. Da meiner Anschauung andere Hypothesen, namentlich die von Walkhoff und von Weidenreich gegenüberstehen und das ganze Problem von hohem wissenschaftlichen Interesse ist, so habe ich meine diesbezüglichen Untersuchungen[1]) fortgesetzt und erlaube mir der hochgeehrten Versammlung darüber kurz zu berichten.

Es war mein Bestreben, zunächst eine ganz klare Vorstellung über die ontogenetischen Vorgänge, d. h. über jene Wachstumserscheinungen am menschlichen Unterkiefer zu gewinnen, unter welchen sich bei dem einzelnen Individuum die Bildung des Kinnes vollzieht; denn diese Vorgänge sind an einem hinreichend großen Untersuchungsmateriale direkt faßbar, und aus ihrer Kenntnis ergeben sich am sichersten die geeigneten Gesichts- und Anhaltspunkte für allgemeine morphologisch-funktionelle Betrachtungen.

Ich wende mich zunächst den Kinnknöchelchen zu, für deren Untersuchung ich 200 von mir selbst präparierte Unterkiefer der entsprechenden Altersstufen verwendet habe. Wie bekannt, sind die Kinnknöchelchen kleine Knochenkerne, welche in dem straffen, die beiden Hälften des embryonalen Unterkiefers in der Medianebene verknüpfenden Bindegewebe sich bilden. Wie ebenfalls bekannt ist, findet man ihre Zahl und Anordnung, sowie auch die Zeit ihres Entstehens individuell außerordentlich verschieden. Die Beobachtung Adachis, daß sie nicht vor dem Ende des 8. Embryonalmonates auftreten, habe ich als richtig gefunden. In der großen Mehrzahl der Fälle erscheinen sie kurz vor der Geburtsreife, also im 10. Monate des Embryonallebens, nicht selten aber erst an vollkommen ausgetragenen Kindern, kurze Zeit nach der Geburt. Diese große individuelle Verschiedenheit in der Zeit ihres Auftretens haben sie mit vielen Epiphysenkernen der Röhrenknochen, sowie mit den Ossifikationspunkten vieler kurzer Knochen gemein.

Wenige Wochen nach der Geburt sind die Kinnknöchelchen oder ihre Spuren bei reifgeborenen Kindern ausnahmslos zu finden. Ich lege großen Wert darauf, diese Tatsache zu konstatieren; denn dadurch erscheinen die Knöchelchen von vornherein als ein wesentliches Element für die typische Ausbildung des menschlichen Unterkiefers.

Wenn andere Autoren die Kinnknöchelchen nur in einem gewissen größeren oder kleineren Prozentsatz der untersuchten Unterkiefer gefunden haben, so gibt es dafür verschiedene Gründe. Einmal wurden embryonale Unterkiefer aus sehr frühen Entwicklungsperioden, in welchen die Knöchelchen überhaupt noch nicht zur Entwicklung kommen, in die statistische Zusammenstellung einbezogen, und überdies der Grad der Reife neugeborener Kinder nicht berücksichtigt. Dann aber wurden nahezu ausnahmslos fertige Sammlungspräparate zur Untersuchung verwendet, an welchen die Knöchelu bei der Mazeration verloren gegangen sein, oder mangels entsprechender Präparation leicht übersehen werden konnten. In der ersten Zeit ihres Entstehens, wo sie kaum die Größe eines Mohnkorns besitzen, scheinen die Knöchelchen bis jetzt überhaupt der Beobachtung völlig entgangen zu sein, wenigstens geschieht solcher nirgends Erwähnung. Ganz besonders aber ist übersehen worden, daß sie nicht selten sehr frühzeitig, wenn sie erst eine ganz geringe Größe erreicht haben, mit einer der Seitenhälften des Unterkiefers verwachsen. Durch alle diese Umstände wird es wohl erklärlich, daß den Kinnknöchelchen von manchen Forschern aus älterer und neuerer Zeit keine andere Bedeutung als die einer belanglosen Varietät beigemessen worden ist.

Es sei mir gestattet, hier einige Worte über die Erscheinungen bei der Verschmelzung der Kinnknöchelchen einzufügen. Ich habe eben bemerkt, dass die Verschmelzung in sehr verschiedener Altersperiode ihren Anfang nehmen kann, und daß selbst sehr kleine Knöchelchen bereits in Verwachsung begriffen zur Beobachtung kommen; in anderen Fällen tritt dieser Prozeß erst ein, wenn die Knöchelchen eine beträchtliche Größe erreicht haben. Sie können zunächst, ganz oder teilweise, unter

[1]) Seither ist meine diesbezügliche, der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften vorgelegte Abhandlung: Die Ossicula mentalia und ihre Bedeutung für die Bildung des menschlichen Kinnes, im 114. Bande, Abt. 3 der Sitzungsberichte der K. Akad. d. W. erschienen.

sich verschmelzen, gewöhnlich jedoch vereinigen sie sich zuerst mit der Kieferhälfte der entsprechenden Seite, und zwar so, daß die Verwachsung im Innern der Symphyse beginnt, dann am hinteren Umfang der Knöchelchen bis an die Oberfläche vorschreitet und erst später, während die gegenseitige Verschmelzung der Knöchelchen sich in verschiedenem Maße vollzieht, an der vorderen Kieferseite, und zuletzt am unteren Kinnrande vollständig wird. Man findet demgemäß die letzten Spuren der Fugen am häufigsten in der Mitte des unteren Randes und an der vorderen Seite der Kinngegend, d. i. an jenen Stellen, an welchen die von ihnen herstammende Knochenmasse die größte Ausbreitung besitzt.

Mit der Form und Größe, der Zahl und Lage der Kinnknöchelchen steht die Gestalt und Weite der Fuge zwischen den beiden Kieferhälften in einem gewissen Zusammenhang; diese verdient deshalb alle Beachtung, weil gerade ihr Bereich dem bleibenden Kinnvorsprung entspricht. Wie bekannt, schließen bei älteren menschlichen Embryonen und bei neugeborenen Kindern die beiden noch getrennten Hälften des Unterkiefers im Bereiche ihrer zahntragenden Teile eng aneinander, so daß zwischen diesen in der Medianebene nur eine ganz schmale Spalte bleibt. Im Gebiet der Basalteile, zwischen welche die Kinnknöchelchen eingefügt sind, ist die Fuge verbreitert, und zwar in einer Weise, welche nach Art und Maß individuell sehr verschieden ist. Wenn die Kinnknöchelchen eine beträchtliche Größe erreicht haben, so fügen sie sich wie ein Keil von unten her in die Symphyse ein, wobei die schmälere oder breitere Basis des Keiles den unteren Kinnrand bildet und die längeren oder kürzeren Seitenflächen des Keiles den Endflächen der Kieferhälften angelagert, in einem mehr oder weniger spitzen Winkel zueinander eingestellt sein können. Die Symphysenfuge ist demgemäß nach unten mehr oder weniger verbreitert; in den allermeisten Fällen ist sie überdies vorne viel breiter als hinten. Verhältnismäßig selten durchsetzt die Fuge in Form eines flachen Bogens gleichmäßig den ganzen Randteil der Kinngegend von vorne nach hinten; dies findet man dann, wenn sich nur in dem untersten Abschnitt der Fuge eine Gruppe von 4 bis 6 Kinnknöchelchen entwickelt und stärker ausgebildet hat. Im Gegensatz hierzu erscheint die Symphysenfuge spindelförmig, oben und unten zugespitzt, wenn die am unteren Rand entstandenen Knöchelchen sehr bald mit den Seitenhälften des Unterkiefers verwachsen sind, und besonders dann, wenn gleichzeitig in der Mitte der Kinngegend ein in der Tiefe entstandenes Knöchelchen bis an die vordere Seite der Symphyse vorgewachsen ist.

Aber auch schon vor der Entstehung der Kinnknöchelchen ist die Gestalt der Fuge keineswegs immer eine völlig übereinstimmende. Im allgemeinen öffnet sie sich zwar auch auf dieser Entwicklungsstufe in spitzem Winkel nach vorne und unten, jedoch ist dabei der gegenseitige Abstand der vorderen unteren Ecken beider Kieferhälften ein ziemlich variabler. Dies weist unmittelbar darauf hin, daß nicht die Kinnknöchelchen allein für die Form und Weite der Kinnfuge bestimmend sind; und in der Tat nimmt darauf ein anderer Umstand einen noch wesentlicheren, ja geradezu den entscheidenden Einfluß; es ist dies der dem Menschen eigentümliche Wachstumsvorgang in dem vordersten Abschnitt der seitlichen Unterkieferhälften. Dieser läßt sich in seiner Wesenheit kurz dahin definieren, daß der Basalteil des Unterkiefers in einer gewissen Periode der embryonalen und postembryonalen Entwicklung eine verhältnismäßig stärkere Wachstumsintensität besitzt als der zahntragende Teil, daß der erstere namentlich verhältnismäßig stärker in der Längsrichtung des Unterkiefers nach vorne wächst als der letztere, während bei den Säugetieren der Basalteil in seinem Wachstum nach vorne gegenüber dem Alveolarteil verhältnismäßig zurückbleibt.

Bei menschlichen Embryonen aus dem 3. bis 4. Monat verhält sich der untere Randteil des Unterkiefers ganz ähnlich wie bei Säugetieren aus der entsprechenden Entwicklungsperiode. Er zieht sich, mit dem der anderen Seite konvergierend, in gerader Linie von hinten nach vorne bis zur Symphyse, wo er in stumpfer Rundung endet; die Symphyse selbst ist in ihrer ganzen Höhe gleich breit. Später aber verdickt sich bei menschlichen Embryonen der vordere Abschnitt des unteren Kieferrandes mehr oder weniger. In vielen Fällen läuft er gegen die Symphyse hin geradezu in zwei Schenkel aus, von welchen der vordere in gerader Linie fortzieht, um vorne neben der Symphyse mit einer vortretenden Ecke zu enden, während der hintere Schenkel gegen die Mittelebene abbiegt, um ebenfalls in eine stumpfe Ecke auszulaufen. Infolge der Divergenz beider Schenkel reicht der hintere nahezu bis an die Mittelebene heran, während der vordere schon in einem größeren, jedoch individuell wechselnden Abstand von der letzteren endet. Damit steht in Zusammenhang, daß der untere Abschnitt der Symphysenfuge vorne breiter ist als hinten. Zwischen den divergierenden Schenkeln des unteren Randes befindet sich die Ansatzstelle des vorderen Bauches des Musculus digastricus. Je nach der verschiedenen Ausbildung der beiden Schenkel ist diese Ansatzstelle gerade nach unten oder mehr nach hinten gewendet; letzteres dann, wenn der hintere Schenkel weniger ausgeprägt ist. Dies kommt recht häufig vor, ja manchmal fehlt er gänzlich, so daß der untere Kieferrand nur wenig verbreitert, geradewegs in die nach vorne vortretende Ecke übergeht. Mit diesen individuellen Differenzen wechselt natürlich nicht nur die Gestalt der Symphysenfuge, sondern auch das Form- und Breitenverhältnis der vorderen Endfläche beider Kieferhälften.

Für die Bildung des Kinnvorsprunges ist namentlich der vordere Schenkel und sein weiteres Verhalten von Bedeutung. Seine Wachstumsrichtung liegt an jeder Kieferhälfte nahezu in der geraden Fortsetzung des basalen Kieferrandes, und das Maß seines Wachstums begründet das Lageverhältnis der Kinngegend zu dem Zahnfächerteil. Bis zum Ende der Fötalperiode und auch noch bei reifen Neugeborenen reicht der untere Kieferrand noch nicht so weit nach vorne wie der Alveolarteil, so daß eine mehr oder weniger starke Prognathie besteht und der freie Kinnrand bedeutend zurücktritt. Trotzdem ist zu dieser Zeit gewöhnlich schon ein gewisses Vorspringen des mittleren Anteiles der vorderen Kieferfläche zu bemerken, weil sich die labiale Knochenplatte des Kiefers bei ihrem Vorwachsen in der Nähe der Symphyse nach vorne abbiegt und so ein kielförmiger Vorsprung entsteht. Dieser stellt gewissermaßen eine primitive Protuberantia mentalis dar, welche sich von der bleibenden wesentlich durch das Zurücktreten des unteren Kinnrandes unterscheidet; die vortretende vordere Ecke des unteren Randes der Seitenteile erscheint als primitives Tuberculum mentale. Dieser Zustand erhält sich gewöhnlich bis zum 2. oder 3. Lebensmonat. Dann tritt, bei manchen Individuen etwas früher, bei anderen später, ein intensiveres Wachstum des Basalteiles jeder Kieferhälfte ein, welches sich besonders durch Verlängerung des unteren Kieferrandes nach vorne und durch stärkeres

Hervortreten seiner vorderen Ecke kundgibt. Eine unmittelbare Folge dieses Vorganges ist einerseits das allmähliche Heraustreten des ganzen unteren Kinnrandes, andererseits aber die beträchtliche Vertiefung der Foveolae mentales. Diese letzteren senken sich an der Grenze zwischen dem Basalteil und dem Alveolarteil ein und gehen daher einen guten Anhaltspunkt für die Beurteilung der verhältnismäßigen Wachstumsintensität dieser beiden Kieferanteile.

Während diese Vorgänge sich an den Seitenhälften des Unterkiefers abspielen, wächst die aus den Kinnknöchelchen hervorgegangene Knochenmasse zwischen den ersteren mehr und mehr heran, so daß sie den Raum zwischen beiden Kieferhälften vollkommen ausfüllt und, indem sie mit diesen verwächst, eine feste Verbindung derselben herstellt. Namentlich formt sie auch im Verein mit den primitiven Tubercula mentalia die ganze Breite des unteren Kinnrandes.

Die weitere Ausbildung der Kinngegend und des charakteristischen Profilkonturs derselben erfolgt dann durch fortschreitende Verlängerung des unteren Randteiles beider Seitenhälften bei gleichzeitiger Massenzunahme der aus den Kinnknöchelchen hervorgegangenen Knochensubstanz. Infolgedessen rücken die Tubercula mentalia, sowie der untere Kinnrand, welcher sich zugleich allmählich verdickt, immer mehr nach vorne, während der Alveolarteil, namentlich in dem Gebiete, welches den Wurzelspitzen der Schneidezähne entspricht, verhältnismäßig zurückbleibt. Den völligen Abschluß der Kinnbildung bewirken endlich periostale Knochenauflagerungen, durch welche nicht nur der vordere Abschnitt der seitlichen Kieferhälften mit den primitiven Tubercula mentalia, sondern auch die aus den Kinnknöchelchen hervorgegangene Knochenmasse gleichmäßig überlagert werden. Durch sie werden die bis dahin vortretenden Kanten und Ecken mehr und mehr ausgeglichen und die Foveolae mentales großenteils, manchmal auch vollständig ausgefüllt.

Es bedarf wohl nur eines kurzen Hinweises, daß die so mannigfachen individuellen Formverschiedenheiten des menschlichen Kinnes in kleinen Modifikationen der geschilderten Wachstumserscheinungen begründet sind. Insbesondere ist das Ineinandergreifen zweier selbständig einsetzender und bis zu einem gewissen Maße unabhängig voneinander ablaufender Vorgänge eine Quelle zahlreicher individueller Variationen, auf welche näher einzugehen hier nicht der Ort ist. Eine systematisch wissenschaftliche Darstellung der Kinnformen wird von ihnen den Ausgangspunkt nehmen müssen.

Von allergrößter Wichtigkeit wäre es, den Entwicklungs- und Wachstumsvorgang kennen zu lernen, welcher zu jener ganz eigenartigen Form führt, welche z. B. der Unterkiefer von La Naulette zeigt, welche wir, wenigstens annähernd an manchen Negerschädeln finden und welche uns Herr Gorjanović-Kramberger in der Montags-Sitzung neuerdings an dem Menschen von Krapina vorgeführt hat. Wir haben es bei diesen Unterkiefern, welche durch den Mangel des Kinnvorsprunges ausgezeichnet sind, keineswegs mit einer Formvarietät zu tun, wie wir sie am ausgebildeten Unterkiefer des Menschen in so großer Zahl treffen, sondern es liegt hier ganz bestimmt eine Form vor, welche eine typische Zwischen- oder Uebergangsstufe in der allmählichen Ausbildung des menschlichen Unterkiefers darstellt. Vielleicht gelingt es, an der Hand des Krambergerschen Materiales bis zu einem gewissen Grade einen Einblick zu gewinnen; von vornherein aber darf man schon die Vermutung aussprechen, daß an diesen Unterkiefern das Wachstum des Basalteiles nach vorne im Verhältnis zu dem des Zahnfächerteils ein verhältnismäßig geringes gewesen sei.

Bei den Säugetieren fehlen die beiden Grundbedingungen der Kinnbildung. Die Wachstumsintensität des Basalteiles steht bei ihnen in einem ganz anderen Verhältnis zu der des zahntragenden Teiles des Unterkiefers. Der letztere wächst während der ganzen Entwicklungsperiode stärker nach vorne als der Basalteil und beteiligt sich deshalb auch viel mehr an der Bildung der Symphysenfläche, welche demgemäß immer eine der Zahnstellung entsprechende, mehr oder weniger gegen die Horizontale geneigte Richtung einhält. Nur ganz hinten, im Vereinigungswinkel beider Kieferhälften reicht der Basalteil der letzteren bis an die Symphysenfläche, und zwar treten beide Basalteile hier so nahe aneinander heran, daß die Symphysenfuge ihrer ganzen Höhe nach gleichmäßig schmal ist. Es kommt daher nicht zur Bildung von selbständigen Kinnknöchelchen und ebenso fehlen selbstverständlich die Foveolae mentales.

Der durchgreifende Unterschied in der Gestalt des vorderen Kieferabschnittes ist daher nicht in einer grundsätzlichen Verschiedenheit der ursprünglichen Anlage begründet, sondern er bildet sich erst im Laufe des embryonalen und postembryonalen Wachstums, von dem Zeitpunkt an heraus, in welchem beim Menschen die beiden besprochenen Momente — das typische Vorwachsen der Basalteile des Unterkiefers und die Ausbildung der Kinnknöchelchen — ihren Einfluß auf die Formgestaltung geltend machen.

Die eben geschilderten Tatsachen gestatten uns nun, wie ich glaube, der grundsätzlichen Frage mit Erfolg näher zu treten, ob mit den ontogenetischen Vorgängen der Kinnbildung die Auffassung vereinbar ist, daß die Entstehung des menschlichen Kinnes lediglich eine Folge der Reduktion der Zähne und des Alveolarteiles des Unterkiefers sei, wie Weidenreich annimmt, oder daß, wie Walkhoff behauptet hat, nebst diesem Momente auch eine direkte formgestaltende Tätigkeit des Musculus digastricus und insbesondere des Musculus genioglossus gleichzeitig und gleichwertig wirksam sei.

Was zunächst diesen letzteren Punkt betrifft, so ist die Annahme eines formgebenden Einflusses der genannten Muskeln bereits von Weidenreich und von mir mit sachlichen, bis jetzt nicht angefochtenen Gründen auf das entschiedenste zurückgewiesen worden; es erübrigt mir daher heute nur noch darauf aufmerksam zu machen, daß die markanteste ontogenetische Erscheinung der Kinnbildung, nämlich das verhältnismäßig bedeutende und ganz charakteristische Vorwachsen des Basalteiles des Unterkiefers ganz außerhalb des Wirkungsbereiches der genannten Muskeln liegt und daß auch keiner von diesen beiden eine direkte Beziehung zu den Kinnknöchelchen besitzt. Es scheint mir übrigens in dieser Hinsicht sehr bezeichnend zu sein, und geradezu auf die Wichtigkeit der Kinnbildung für die Kaufunktion hinzuweisen, daß die Kinnbildung zeitlich der Ausbildung der vorderen Zähne parallel geht und daß sie im wesentlichen zu jener Zeit vollendet ist, von welcher an mit dem Durchbruch der Schneidezähne an die mechanische Leistung des Unterkiefers erhöhte Anforderungen gestellt werden, das ist lange Zeit bevor das Kind die Fähigkeit der artikulierten Sprache erwirbt und sich jene Momente geltend machen könnten, welche nach Walkhoff dem Musculus genioglossus einen Einfluß auf die Kinnbildung gewähren sollten. Was den Einfluß der Reduktion des

menschlichen Gebisses auf die Kinnbildung betrifft, so habe ich schon im vergangenen Jahre darauf hingewiesen, daß dieselbe, wenn wir sie überhaupt als erwiesen annehmen dürfen, keineswegs eine so bedeutende ist, daß sie eine fundamentale Umformung des vorderen Abschnittes des Unterkiefers zur Folge haben könnte. Ich habe damals auch betont, daß die Kinnbildung in der Tat keineswegs eine Reduktionserscheinung ist, sondern im Gegenteil in einer recht beträchtlichen substantiellen Verstärkung des Basalteiles des Unterkiefers besteht, einer Verstärkung, welche sich nicht etwa nur als eine relative, sondern als eine absolute darstellt.

Wie wir gesehen haben, setzen in einer bestimmten Periode der embryonalen Entwicklung des Menschen Wachstumsvorgänge ein, welche bei Säugetieren, namentlich auch bei den Affen, einschließlich der Anthropoiden, nicht vorkommen. Durch sie wird der vordere Abschnitt des menschlichen Unterkiefers von der Säugetierform, welche er in seiner ersten Anlage und noch im 3. bis 4. Embryonalmonat zeigt, in die für den Menschen spezifische Form übergeführt und ihm mit dieser Form zugleich die für seine Funktion erforderliche mechanische Widerstandsfähigkeit gegeben. Die Knochenmasse, deren es hiezu bedarf, entstammt nur zum Teil den seitlichen Kieferhälften; sie kann nicht ausschließlich von diesen geliefert werden, weil ihre Basalteile, in beträchtlichem Abstand von der Medianebene nach vorne wachsend, eine größere oder kleinere Lücke zwischen sich lassen. Es müssen deshalb in dem Bindegewebe der Symphysenfuge unabhängig von den Seitenhälften des Unterkiefers neue, selbständige, dem Menschen allein zukommende Knochenherde, die Kinnknöchelchen, entstehen, deren Aufgabe es ist, die Lücke zwischen den Basalstücken beider Kieferhälften auszufüllen, diese letzteren fest miteinander zu verbinden und namentlich auch den freien, vortretenden Kinnrand zu bilden.

Angesichts solcher Erscheinungen kann die Ansicht, daß das Vorspringen des menschlichen Kinnes einfach eine Folge von Reduktion des Gebisses und des zahntragenden Kieferabschnittes sei, unmöglich aufrecht erhalten werden. Wir stehen vielmehr vor einer völligen Umgestaltung des vorderen Abschnittes des Unterkiefers, welche parallel geht mit der eigenartigen Ausbildung der menschlichen Schädel- und Obergesichtsform und mit der dadurch bedingten Veränderung der funktionellen Beanspruchung des Kiefergerüstes. Es erscheint mir daher die Anschauung wohl begründet, daß sich die Kinnbildung vollziehen mußte, als eine den mechanischen Verhältnissen entsprechende Anpassung des Unterkiefers an die spezifische Schädelform des Menschen.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer:**

Ich meine Herrn Hofrat Toldt beistimmen zu sollen in seiner letzten Schlußfolgerung, daß die Kinnbildung eine Korrelation der Ausbildung des Kopfes ist. Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch den Wunsch aussprechen, daß es üblich werden möchte, Objekte, die zerstreut sind und die zu weiteren Untersuchungen auffordern, denjenigen auf Wunsch zu einer vergleichenden Untersuchung zu übergeben, welche die betreffenden Dinge als spezifisches Arbeitsgebiet genauer kennen. Es wäre z. B. sehr wünschenswert, wenn sämmtliche gefundenen diluviale Kiefer, über die noch diese und jene Streitfragen herrschen, einmal an Herrn Toldt eingesendet würden, daß er in die Lage versetzt würde, an den Objekten selbst vergleichend zu untersuchen.

Herr Professor Dr. **Eugen Fischer**-Freiburg i. Br.:

Ich freue mich sehr über die Ergebnisse des Herrn Hofrat Toldt, die uns eine neue und ich bin fest überzeugt richtige Erklärung der den Unterkieferbau des Menschen bedingenden Faktoren geben. Ich halte die Verbreiterung des Schädels als causa movens für die Ausbildung einer Kinnverstärkung und Versteifung für erwiesen. Ich kann beifügen, daß dieses Breiterwerden des Schädels, die Hinausschiebung seiner Wände auch ontogenetisch noch leicht zu beobachten ist beim Übergang des Knorpel- in den Knochenschädel und zwar an vielen Punkten, besonders in der Gegend der sogen. Ala magna des Sphenoid. Sie beginnt nach Gaupps und meinen Untersuchungen schon früher in der Säugetierreihe, ich fand es stärker beim Affen, am stärksten ist es dann beim Menschen, so daß also hier das Mittelstück des Kiefers dann an Masse stärker werden muß. — Mit dieser neuen Erklärung hat nun Herr Hofrat Toldt die andere Walkhoffsche, glaube ich, völlig erledigt. Wenn er zu dieser Widerlegung letztes Jahr auch Walkhoffs Methode, die der Röntgenuntersuchung, als unrichtig und irreleitend hinstellte, so kann ich dafür heute einen, glaube ich, schlagenden Beweis vorbringen. Ich habe von einem Kiefer einen Gipsabguß angefertigt und dann Kiefer und Abguß neben den Apparat gelegt. Das Röntgenbild zeigt bei beiden den bekannten dreieckigen Schatten: der Kiefer mit den Knochenbälkchen Walkhoffs und der Kiefer, der massiv aus Gips besteht, zeigen genau denselben Röntgenschatten. Dieser hat also mit der inneren Knochenstruktur überhaupt gar nichts zu tun, er ist nur durch die Dicke des Kinns, die Masse bedingt, und endet da wo die Masse gering wird.

Herr Professor Dr. **Eugen Fischer**-Freiburg i. Br.:

Anatomische Untersuchungen an den Kopfweichteilen zweier Papua.

Untersuchungen an den Weichteilen des Körpers von Menschen fremder Rassen sind immer noch seltene Erscheinungen. Vielleicht abgesehen vom Gehirn und von Haut und Haar wissen wir von Rassenunterschieden an Weichteilen fast nichts; über die inneren, die Brust- und Bauch-Organe wie über die Sinneswerkzeuge liegen nur ganz wenige Angaben vor, über die Muskulatur etwas mehr, aber immerhin bestehen viel mehr Lücken als hinsichtlich des schlechtest durchgearbeiteten Skelettstückes. — So habe ich es mit Freude begrüßt, und möchte auch hier nochmals dafür danken, daß ich durch die große Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Hahl, Kais. Gouverneurs auf Deutsch-Neu-Guinea, in den Besitz zweier Papuaköpfe kam, die sofort nach der Hinrichtung der betr. beiden, in mittlerem Alter stehenden Männern aus Neu-Guinea („Baining-Leute") in Alkohol bezw. Formol konserviert wurden. Ich will daran sämtliche Weichteile gründlich untersuchen und von meinen bisherigen Resultaten heute nur zwei Punkte herausgreifen, die Dicke der Gesichtsweichteile und die Ausbildung der mimischen Gesichtsmuskeln.

Über die Dicke der Gesichtsweichteile hat in jüngster Zeit F. Birkner an Chinesenköpfen Untersuchungen angestellt.[1]) Er konnte seine Resultate nur

[1]) F. Birkner, Beiträge zur Rassenanatomie der Gesichtsweichteile. Corr. Bl. d. Deutsch. anthr. Ges. 1903 Nr. 12 (Bericht der 34. Versamml. zu Worms)

mit denen von Kollmann, His und Welcker[2]) vergleichen, ich kann nun die seinigen benützen und habe als Vergleichsmaterial außerdem einen Negerkopf (bezw. Gesichtsteil des Kopfes) Mischling aus Nordafrika, untersucht, den ich der Güte des Herrn Professors Elliot-Smith in Kairo verdanke.

Die Untersuchung wurde mit rußgeschwärzten Nadeln ausgeführt, wie es Kollmann und Birkner taten. Endlich konnte ich für einzelne Punkte die Ergebnisse benützen, die Hagen hatte, der zwei Melanesier untersuchte, allerdings mit anderer Methode, er maß zuerst die Köpfe der Lebenden, später die betr. Schädel.

Im allgemeinen möchte ich nun zunächst betonen, daß zwar Untersuchungen über etwaige Dickenunterschiede der Kopf- und Gesichtsweichteile bei verschiedenen Rassen außerordentlich wichtig, daß aber die bisherigen wie genau ebenso meine eigenen Resultate nur höchst unvollkommen sind. Die Konservierung der Leichen bewirkt ganz außerordentliche Verschiedenheit der Dicke durch Schrumpfung oder Quellung; welche Einwirkung überwiegt, hängt von sehr vielen Faktoren ab, Todesursache, Zeitpunkt der Fixierung, Dauer der Konservierung, Art derselben etc. etc. So darf man also Resultate der verschiedenen Forscher, Resultate an frischen und an konservierten Leichen nur mit größter Vorsicht gegenseitig vergleichen. Nur die Menge von Untersuchungsmaterial kann da in Zukunft zu Resultaten führen. Trotzdem will ich meine dürftige Beisteuer geben — sie kann vielleicht einmal mitverwertet werden. Ich untersuchte die Weichteildicke an denselben 18 Punkten wie Birkner u. a. An 6 Punkten fallen die Maße beider Papua zwischen die Mittelwerte der Europäer (nach den verschiedenen Autoren), etwa an denselben Stellen sind sie auch zwischen Birkners Grenzwerten der Chinesenköpfe, ebenso zwischen den Hisschen Grenzwerten an Selbstmörderleichen. An anderen Stellen sind Differenzen: So ist die Weichteildicke an der Nasenwurzel bei beiden Papua viel geringer als bei den Europäern (um ca. $^1/_3$ des betreffenden Maßes unter dem Mittel derselben). Da nun diese hier mit dünnerer Haut sind als die Chinesen, so bleiben die Papua noch viel weiter unter dem Chinesen-Minimum! Der Neger steht hierin den Chinesen nahe.

Ebenso ist es an der Nasenbeinmitte, dagegen ist an der Nasenbeinspitze die Papuahaut dicker. Auch am höchsten Punkt des Wangenbeines sind ähnliche Verhältnisse (Papua dünner als Europäer, viel dünner als Chinesen, Neger hier wie Europäer). Umgekehrt sind die Papuaweichteile im Bereich des Unterkiefers erheblich dicker als die europäischen, ja zum Teil auch als die chinesischen, so z. B. vor dem M. masseter am Unterkiefer; auch die Jochbogenbreite wird dadurch beeinflußt! Ich glaube, daß es der Kaumuskel ist, der auf der höchsten Erhebung des Jochbogens und an seiner Wurzel die Dicke der Weichteile des Papua gegen die des Europäers mächtiger erscheinen läßt. Auch auf diesem Muskel selbst, dann am Kieferwinkel sind die Papuaweichteile relativ sehr dick. Auf die weiteren Details will ich nicht eingehen, nur erwähnen, daß nicht in allen Punkten sich beide Papua gleich verhalten, auch sie differieren natürlich untereinander, doch scheinen obige Angaben für beide typisch zu sein. Daß stärkere Differenzen nicht etwa von Verschiedenheiten im Messen seitens der Untersucher herrühren, zeigt mir die Beobachtung an meinem Neger, der da, wo die Papuas etwa stark abweichen, mit Resultaten anderer gut stimmen kann. Von Hagens Ergebnissen kann nur weniges benützt werden. Jochbogenbreite, Kieferwinkel und Stelle der größten Schädelbreite sind die Punkte, die Vergleichungen erlaubten; es liegt in der Methode, daß hier Hagen gar erheblich geringere Dicken fand, so daß man die Resultate nicht ohne weiteres aufeinander beziehen darf. — So darf ich also sagen, es scheinen wirklich Rassenunterschiede zu bestehen, die Gesichtsweichteile sind bei verschiedenen Rassen verschieden dick und zwar schlagen die Differenzen zwischen zwei Rassen an verschiedenen Stellen des Gesichtes in verschiedener Richtung aus. Man kann nicht kurzweg sagen, die Gesichtsweichteile des Papua sind dicker wie die des Europäers, man muß sagen, sie sind an bestimmten Stellen dicker, an anderen etwa gleich, an anderen dünner. Da ich nur zwei Fälle habe, möchte ich besonders betonen, daß das nur ein ganz provisorisches Resultat ist, dessen Hauptwert ich darin sehe, daß es zur Prüfung der Sache auch an anderen Rassen auffordern möge.

Folgende Tabelle gibt meine Messungen, die sich direkt mit denen Birkners, Kollmanns, His's, Welckers vergleichen lassen:

Nr.	Dicke der Gesichtsweichteile in mm			
		Papua I	Papua II	Neger
1	Oberer Stirnrand	3,6	3,5	—
2	Unterer Stirnrand	3,6	4,6	—
3	Nasenwurzel	3,0	2,9	6,0
4	Nasenbeinmitte	2,0	2,9	4,5
5	Nasenbeinspitze	2,6	3,2	5,0
6	Oberlippenwurzel	10,2	9,0	9,6
7	Lippengrübchen	9,8	9,8	10,0
8	Kinnlippenfurche	7,0	11,3	10,5
9	Kinnwulst	8,7	9,5	9,0
10	Unter dem Kinn	5,9	5,4	4,5
11	Mitte der Augenbrauen	5,1	5,0	—
12	Mitte des unteren Augenhöhlenrandes	4,2	6,1	4,5
13	Vor dem Musk. masseter am Unterkiefer	10,2	10,0	6,7
14	Wurzel des Jochbogens vor dem Ohr	5,8	9,0	—
15	Größte Entfernung der Jochbögen	5,2	10,9	—
15a	Unter dem Jochbeinwinkel in der Mitte des Jochbeines	6,5	6,0	—
16	Höchster Punkt des Wangenbeines	5,3	4,5	7,9
17	Mitte des Musk. Masseter	18,0	23,0	—
18	Kieferwinkel	14,2	20,1	—
19	Stelle größter Schädelbreite	4,0	10,8	—
20	Prominentester Punkt des Hinterhauptes	9,2	10,2	—

Noch interessantere Resultate ergab mir die sorgfältige Präparation der Gesichtsmuskeln, die ich an meinen beiden Papua vornahm. Ich will hier natürlich nicht eine ausführliche Schilderung der einzelnen Muskeln geben, die an anderer Stelle erfolgen soll, vielmehr auf einige allgemeine Dinge hinweisen.

Durch Ruges[3]) grundlegende Untersuchungen

[2]) Lit. bei Birkner zitiert.

[3]) G. Ruge, Untersuchungen über die Gesichts-

kennen wir die phylogenetische Entwicklung aller einzelnen Gesichtsmuskeln des Menschen sehr genau, wir können bei jeder Variante an Größe und Form, an gegenseitigen Verschmelzungen und Abspaltungen angeben, was primitiv, was neuerworben ist. Ich glaube, das macht das Studium dieser Gebilde für die Rassenmorphologie höchst wertvoll und es ist wirklich zu bedauern, daß die Angaben darüber, daß also Muskeluntersuchungen an sogen. „niederen Rassen" so äußerst selten sind (s. Verzeichnis derselben bei Duckworth, Morph. and Anthrop., Cambridge 1904, wo nur Birkner und Testut fehlen).

Am Schädel konstatieren und publizieren wir alle möglichen Merkmale, als unerklärliche Varianten, als sogen. pithecoide etc, — selten können wir den Werdegang einer einzelnen Schädelbildung so verfolgen, daß wir wirklich einwandfrei entscheiden können, ob ein primitiver Gesamtypus oder sekundäre Anpassung vorliegt. Am Muskelsystem, speziell des Gesichtes, kennen wir jede Faser und ihre Bedeutung. Hier dürfen wir aus der Ausbildung der Muskeln direkt auf ein primitives oder fortentwickeltes Individuum bezw. eine solche Rasse schließen, primitiv oder nicht wenigstens in Bezug auf dieses Organsystem! Und da ganz einseitige Ausbildung und Anpassung der Gesichtsmuskeln in der Primatenreihe nicht bekannt ist, sondern Ruge uns überall stufenweise Entwicklung lehrt, höhere bei auch sonst sicher höherstehenden Formen und tiefere bei niedrigen, so dürfen wir mit einiger Vorsicht aber auch mit großer Wahrscheinlichkeit vom Ausbildungsgrade der Gesichtsmuskulatur direkt auf die Stellung der betreffenden Rasse im System schließen!

Wenn wirklich das Gros der Individuen einer Rasse (individuelle Variationen sind ja zahllos!) ein primitives Verhalten der Muskulatur zeigt, so ist wohl diese Rasse viel sicherer als primitiv anzusprechen, als es irgendwelche Beobachtungen und Messungen am Schädel erlauben würden! Ich möchte also zahlreicherer und exakter Muskeluntersuchung, Muskelpräparation fremder Rassen recht eindringlich das Wort sprechen, möchte zur Sammlung solchen Materiales und zu dessen Verarbeitung nur dringend mahnen! Freilich einfach ist beides nicht, Schädel untersuchen ist leichter!

Vom Ideal, in Masse eine fremde Rasse in genannter Hinsicht zu untersuchen, sind wir nun himmelweit entfernt — wir müssen jedes kleinste Steinchen, das zu solchem Zukunftsbau geleistet wird, begrüßen; jedoch manche Antwort geben uns schon ein paar solcher Steinchen. So hat Birkner in letzter Zeit die Resultate der von Herrn Kollegen Hahn vorgenommenen Präparation von Chinesenköpfen in Übersicht vorgelegt, vor allem aber hat Forster[4]) eine ausgezeichnete Bearbeitung eines Papua-Neugeborenen geliefert. Diese Arbeit ergab für meine Papua-Gesichts-Präparation hochwillkommenes Vergleichsmaterial. Ich möchte vom Resultat einiges vorwegnehmen: Beim Europäer findet man bekanntlich beim Embryo und Neugeborenen an der Gesichtsmuskulatur sehr oft eine Menge primitiver Charaktere, die dann verschwinden, so daß solche beim Erwachsenen viel seltener sind. An meinen erwachsenen Papuas finde ich außerordentlich große Übereinstimmung mit Forsters Neugeborenen: Eine Häufung primitiver Muskelausbildung, Plumpheit, Einfachheit der einzelnen Muskeln, mangelnde Differenzierung und Ausgestaltung, trotzdem deutliche individuelle Verschiedenheiten. Wenn nun an drei Individuen, zwei Erwachsenen und einem Neugeborenen, ein gleich niedriger Gesamttypus der Gesichtsmuskulatur auftritt, ein Typus, wie er beim Europäer zwar vorkommt, aber nur als große Ausnahme unter je einer großen Zahl anderer (höherer) Individuen, dann spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, daß dies kein Zufall, nicht zufällig drei besonders primitive Individuen sind, sondern Repräsentanten einer in dieser Hinsicht primitiven Rasse! Ich glaube sicher, daß weitere, hoffentlich bald erfolgende Untersuchungen in dieser Richtung die Wahrscheinlichkeit meines Schlusses zur Gewißheit erheben werden, daß also die Papua sich durch besonders primitive Gesichtsmuskeln auszeichnen, eine relativ primitive Rasse darstellen.

Ein Blick auf die Ausbildung der einzelnen Muskeln dieser Papuaköpfe lehrt die niedere Stufe sofort:

Das Platysma zeigt reichere Verschmelzung mit anderen Muskeln als es im Durchschnitt beim Europäer der Fall zu sein pflegt. Mit dem Quadratus labii inferioris, mit dem Ende des Zygomaticus, mit dem Triangularis und Mentalis besteht Faseraustausch und partielle Verschmelzung. (Auch der Risorius ist natürlich enge mit ihm verbunden, wie das ja auch der Europäer hat.) Bei dem einen Papua steigt nun das Platysma als dünne zum Teil aus isolierten Fasern bestehende Schicht weit hinauf über die Wange, bis auf den Orbicularis oculi; dieses ganz primitive Verhalten bespricht Ruge ausführlich als die Regel bei Halbaffen und gewissen Affen. Ebenso primitive Verhältnisse zeigt die einer feineren Differenzierung fast ganz entbehrende Muskulatur in der Umgebung des Auges und zwischen ihm und Mund. Orbicularis oculi und Zygomaticus sind eine absolut untrennbare Muskelmasse, wie es Forster auch angibt; sie trennen hieße völlig willkürliche Zerschneidung. Auch der Quadratus labii superioris ist mit seinen drei Köpfen noch mehr als es beim Europäer die Regel ist, mit dem Orbicularis oculi, aber mit seinem medialen Kopf mit dem Frontalis und Procerus nasi enge verknüpft. Das allerprimitivste Verhalten endlich zeigen die Muskeln auf der eigentlichen Schädelkapsel. Hier besteht bekanntlich, wie uns wieder Ruge lehrt, bei niederen Formen eine mächtige Muskelkappe, eine einheitliche Masse, die erst allmählich zersprengt wurde und nun als einzelne Muskeln auftritt, ein Rest vorn, der Frontalis, seitliche Reste, Auricularis anterior und superior, hinter der Occipitalis stellen die Abkömmlinge dar. Eine solche völlige Zerklüftung denkt sich Ruge durch das Wachstum, die Aufwölbung, quasi Auftreibung des Gehirnschädels bedingt und veranlaßt — nur der Mensch hat sie in diesem Maße, der Gorilla kommt ihm am nächsten. Als Erinnerungen an diesen Werdegang finden wir am Europäer öfter kleine Abweichungen von dem gewöhnlichen Befund, kleine Fasern und Muskelbündelchen, die noch höher herauf reichen, oder Auricularisfasern, die nach vorn ragen. Bei Embryonen kommt es, wie auch Ruge angibt, gar nicht so selten vor, daß einzelne Fasern bis nahe zum Orbicularis oculi ziehen. Dieses Verhalten weist auch der eine Papua auf. Der andere aber hat links eine Ausbildung dieser Muskeln, wie sie primitiver nicht gewünscht werden kann und beim erwachsenen Menschen wohl zu den größten Ausnahmen gehört. Hier besteht noch ein völliger Orbito-auricularis der Halbaffen und Affen.

muskeln der Primaten, Leipzig 1887, und Morph. Jahrb. XI und XII.

[4]) Forster, das Muskelsystem eines männlichen Papua-Neugeborenen. Abh. d. K. Leop.-Karol. Deutsch. Akad. der Naturforscher, Bd. 82, Nr. 1, 1904.

Auch der sonst stets zu Grunde gehende Schläfenabschnitt hat sich erhalten. Frontalis, Orbicularis oculi, Auricularis anterior und superior stellen eine einzige große Muskelplatte dar. Forster fand beim Papua-Neugeborenen ganz ähnliches, hier beim Erwachsenen ist es natürlich noch auffälliger.

Auf die kleineren Muskeln und die tieferen Schichten einzugehen, erlaubt die Zeit nicht, ich wollte nur diese wenigen interessanten Punkte herausgreifen. Ich wiederhole, die Häufung primitiver Merkmale, die primitive Anordnung der Muskeln bei drei Papua-Individuen in prinzipiell gleicher Weise trotz individueller Unterschiede, das Fehlen von Weiterentwicklung der Zustände der Erwachsenen gegenüber dem Neugeborenen, alles das erlaubt trotz der Kleinheit des Materiales den Wahrscheinlichkeitsschluß, daß wir es hier mit einer tiefstehenden, im Vergleich zu uns wenig entwickelten Rasse zu tun haben.

Möge die daraus zu ziehende Mahnung sich bald erfüllen, daß nicht nur durch die Schädel der rasch dahinschwindenden Primitivrassen unsere Sammlungsschränke sich füllen, sondern daß rassenanatomisch auch die Weichteile untersucht und bearbeitet werden, ehe es zu spät ist.

Herr Geh. Med.-Rat **Waldeyer**-Berlin:

Es ist wohl nicht ohne Interesse, an die Untersuchungen des vor einigen Jahren verstorbenen Chudzinski in Paris zu erinnern, der die Negergesichtsmuskulatur untersucht hat und die Ergebnisse seiner Untersuchungen dahin zusammenfaßt, daß er eine so scharfe Sonderung der Gesichtsmuskeln in einzelne Muskelindividuen, wie sie bei den Europäern gefunden werden, bei den Negern vermißt. Er hat seine Befunde nicht so eingehend, wie von Herrn Fischer jetzt mitgeteilt ist, aber immerhin stimmen sie gut zusammen.

Herr Dr. **Birkner**-München:

Ich habe bereits im vorigen Jahre in Greifwald über diese Verhältnisse gesprochen. Bei den Präparationen, wovon die feineren Herr Prosektor Dr. Hahn gemacht hat, habe ich gefunden, daß gerade die Quadratus-Partie sehr wenig gegliedert ist, ich glaube sagen zu dürfen, daß sie bei den Chinesen noch weniger gegliedert ist als bei den eben besprochenen. Wenn man die anatomischen Einzelmuskeln darstellen will, ist das mehr oder minder fast schon eine Gewalttätigkeit. Dann ist auch bei den drei Chinesen, die ich untersucht habe, das Platysma in starker Ausdehnung gefunden worden, in einer Ausdehnung, daß, wie Herr Dr. Hahn bestätigt hat, selbst bei den stark muskulösen Leuten, die zum Teil in München zur Sektion kamen, derartige Befunde nicht gemacht worden sind. Ich kann also nur wünschen, daß diese Untersuchungen an verschiedenen Rassen möglichst zahlreich gemacht werden, damit wir ein wirkliches Bild über diese Verhältnisse gewinnen.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Hamburg:

Ich unterstütze aufs lebhafteste die Bitte des Herrn Fischer, daß uns ein möglichst reiches Material zukommt, zumal aus dem Ausland. Nach den Erfahrungen, die ich beim Konservieren in den Tropen gemacht habe, genügt es aber nicht, wenn einfach angegeben wird, daß das Objekt in Alkohol oder Formol konserviert ist. Die Ergebnisse sind hier sehr verschieden. Man erhält andere Resultate, je nachdem man in steigendem Alkohol bei häufigem Wechsel konserviert und härtet oder z. B. das Objekt ohne besondere Kontrolle in starken Alkohol einlegt. Gleiches gilt vom Formol. Fängt man mit schwachen Graden an, etwa mit einem Zusatz von Kochsalz, so lassen sich Schrumpfungen und Schwellungen vermeiden. Kommt dagegen der Kopf sofort in 10%iges Formol, so ist irgendwelche Kontrolle nicht möglich. Den Sammlern wäre daher eine genaue einheitliche Vorschrift für die Konservierung zu geben; wird von dieser abgewichen, so müßte dies seitens des Sammlers genau vermerkt werden.

Herr Hofrat Dr. **B. Hagen**-Frankfurt a. M.:

Herr Fischer hat meiner Untersuchungen an Lebenden gedacht. Leider kann man an Lebenden Nadelstiche nicht machen. Ich gestehe gerne zu, daß man in Bezug auf die Malarbreite, das ungewisseste und trügerischste Maß unseres ganzen anthropologischen Meßschemas, für das man deswegen als Ersatz ja auch meistens die Jochbreite zur Bestimmung des Gesichtsindex auf den Vorschlag Kollmanns hin verwendet, meine Untersuchungen nicht ohne weiteres verwenden und mit neueren Messungen, die die Weichteile mehr berücksichtigen, vergleichen kann. Er hat vermutet, daß ich den Meßzirkel etwas stark angedrückt hätte; es ist dies ganz richtig, aber immerhin geschah der Druck nicht so stark, daß bei den Leuten Schmerzgefühl hierdurch hervorgerufen worden wäre; das verbot sich nach Lage der Dinge schon von selbst. Diejenigen von den Herren, die Ende der siebziger und anfangs der achtziger Jahre Messungen an Lebenden vorgenommen haben, werden wissen, daß wir mit unseren Messungen etwas ganz anderes bezweckten, wir wollten nicht die Weichteile, sondern durch diese hindurch den Knochen treffen; es kam uns damals nur darauf an, möglichst viel Vergleichs- und Ergänzungsmaterial für die Osteologen in Europa mitheimzubringen, da wir den Leuten doch nicht gleich die ganzen Köpfe abschneiden konnten. Sie wissen, daß man damals die obere Gesichtsbreite nach der Vorschrift Virchows maß, „von dem unteren vorderen Rande des einen Wangenbeines bis zu demselben Punkte des anderen", und zwar mußten, wieder nach Virchow, „die Instrumente recht stark gegen diese Knochen angedrückt werden". Ich bin von dieser Virchow-Vorschrift, wie ich in meinen „Anthropologischen Studien" und in meinem anthropologischen Atlas auch ausgeführt habe, bei meinen späteren Messungen insofern etwas abgewichen, als ich die Gesichtsbreite etwas über dem unteren Rand gemessen habe, um der wirklichen Gesichtsbreite etwas näher zu kommen.

Ich habe damals schon, wie ich hier weiter konstatieren will, an der Hand eines, wie ich glaube, überzeugenden Materiales gefunden, daß bei den von mir gemessenen überseeischen Völkern die Indices der lebenden und der toten (resp. von den Weichteilen befreiten) Köpfe mehr voneinander differierten, als bei Europäern infolge der dickeren Weichteile, so daß man z. B. vom L.-B.-Index des lebenden Kopfes drei bis vier Einheiten abziehen muß, um den des knöchernen Schädels zu erhalten. Es hat mir damals niemand recht geglaubt und darnach gehandelt, ja man hat sogar behauptet, der Index des Lebenden und Toten seien bei exakter Messung einander gleich. Ich freue mich ganz außerordentlich, daß mein damaliger Befund jetzt wieder zu Ehren kommt, indem sowohl Herr Birkner als Herr Fischer jetzt gleichmäßig dasselbe finden, was ich damals gefunden habe, nämlich, daß man mindestens vier Einheiten am Lebenden abziehen muß, um auf den Index des Schädels zu kommen. Dann noch etwas anderes. Wir haben in der geringen Differenzierung der Gesichtsmuskulatur wahrscheinlich die Erklärung dafür, daß die meisten

eingeborenen Naturvölker eine außerordentlich geringe Mimik haben, die Muskeln sind so wenig differenziert, daß lange nicht so viele Muskeln separat in Bewegung gesetzt werden können wie bei uns. Hans Meyer hat gelegentlich meiner Demonstration von Gesichtstypen ostasiatischer Naturvölker auf der letzten Naturforscherversammlung in München sehr richtig dieses Starre und Unbewegliche im Gesicht des Naturmenschen hervorgehoben und gemeint, die Leute schauten gewissermaßen im Vorgefühl ihres Absterbens in starrer Resignation ihrem langsamen Untergang entgegen.

Herr Professor **Fischer**-Freiburg i. Br.:

Herr Geheimrat Waldeyer hat mit Recht Chudzinski genannt, ich wollte auf die Literatur nicht eingehen, es sind noch einige mehr, die ähnliche Untersuchungen vornahmen.—Bezüglich Herrn Hofrat Hagens Bemerkungen glaube auch ich, daß er ganz mit Recht seine starke Erhöhung des Index am Lebenden gegenüber dem Schädel verteidigte, er müßte es nach meinen Beobachtungen eher noch mehr tun. Dabei möchte ich auch andere Untersucher bitten, bei der Einstichmethode an Leichen auch mehr den Kopf, nicht nur das Gesicht zu untersuchen.

Herr Dr. **Birkner**-München:

Was die Dicke der Weichteile des Hirnschädels betrifft, so hätte ich das sehr gerne bei meinem Material auch gemacht, es war aber leider nicht möglich, denn uns kam es damals darauf an, auch das Gehirn zu bekommen, und um das Gehirn zu konservieren, wurde der gewöhnliche Sektionsschnitt gemacht, es wurde die Haut nach einem Querschnitt nach vorn und hinten zurückgeschlagen, die Schädeldecke abgemacht, damit Formol eindringen könne, und dann, wenigstens bei fünf, die Haut wieder schön darüber gespannt. Aber dadurch, daß die Haut abgezogen worden ist, ist die Verbindung der Kopfschwarte mit dem Knochen unterbrochen, die Dicke deshalb nicht zu messen. Um das zu messen, müßte die Untersuchung vorher gemacht werden, ehe das Gehirn konserviert wird. Überhaupt wäre es gut — ich habe auch im vorigen Jahre darauf hingewiesen —, daß wenn möglich nur ein Längsschnitt gemacht wird, weil durch den Querschnitt der Musculus auricularis fast gar nicht mehr zu untersuchen ist.

Herr Professor **Fischer**-Freiburg i. Br.:

Es ist vielleicht für solche, die im Ausland sammeln, wichtig zu wissen, daß bei meinen Köpfen, wo eine Eröffnung des Schädels beim Einlegen in Formol unterblieb, das Gehirn absolut unfixiert und völlig verfault war, trotz guter Konservierung von Haut und Muskeln.

Herr Professor Dr. **R. Martin**-Zürich:

Da Herr Kollege Fischer die Anregung gemacht hat, die Untersuchungen über die Messung der Hautdicke festzusetzen, so möchte ich mir erlauben, einige Bemerkungen zur Technik zu machen. Herr J. Czekanowski hat am Züricher anthropologischen Institut an 120 Leichen Dickenbestimmungen der Haut vorgenommen; er benützte dazu nicht eine berußte, sondern eine in einem graduierten Metallröhrchen laufende Nadel, auf welcher eine kleine Scheibe verschiebbar angebracht ist. Nachdem die verschiedenen Maße an Kopf und Gesicht der Leiche direkt nach dem Tode genommen und die Meßpunkte selbst bezeichnet waren, wurde an diesen Punkten bis auf den Knochen eingestoßen, das Scheibchen auf die Haut aufgeschoben und die Dicke an der Skala abgelesen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn weitere Untersucher sich der gleichen Methode bedienen würden. Die Resultate von Czekanowski werden demnächst publiziert werden.

Herr Professor Dr. **J. Ranke**-München:

Ich möchte zu der Diskussion noch bemerken, daß wir mit der Konservierung unserer Köpfe in Formol in Bezug auf das Gehirn gute Erfahrungen gemacht haben. Vorhin hat schon Herr Dr. Birkner die Methode erwähnt. Die Hirnschale wurde in gewöhnlicher Weise, wie das bei den anatomischen Sektionen der Fall ist, geöffnet und die Dura mater aufgeschnitten; dann wurde die Kalotte wieder aufgesetzt, die Haut darüber gezogen und der Kopf frisch in das Formol gelegt. Das Gehirn ist in der Tat etwas steifer, als es für das Herausnehmen aus der Schädelhöhle angenehm ist, es sind deswegen an einzelnen Stellen Verletzungen eingetreten, im allgemeinen aber hat sich doch diese Methode gut bewährt.

Herr Professor Dr. **J. Ranke**-München:

Über Platyskelie.

Vor einiger Zeit erhielt das Münchener anthropologische Institut diesen Knochen (Demonstration) von dem ausgezeichneten Arzt und Altertumsforscher, K. Bezirksarzt Dr. Thenn in Beilngries, eingesendet. Sie werden mir zugestehen, daß der Knochen auf den ersten Blick eine gewisse Ähnlichkeit mit einer etwas beschädigten (diluvialen) Rhinozerosrippe besitzt. Da aber Herr Thenn den zu dem Knochen, der aus einem prähistorischen Grabe erhoben worden war, gehörigen Oberschenkelkopf eingeschickt hat, so haben wir es nicht mit einem diluvialen Tierknochen zu tun, sondern mit dem extrem gekrümmten und flachen Oberschenkel eines Menschen. Wir haben da wieder einen der nicht seltenen Fälle vor uns, daß wir aus prähistorischen Fundstellen ganz wunderliche Dinge entnehmen, die auf den ersten Blick nicht leicht zu diagnostizieren sind. Hier konnte man in der Tat zwischen Mensch und Rhinozeros schwanken. Herr Bezirksarzt Dr. Thenn machte schon bei der Einsendung des Knochens auf diese Stelle (Demonstration) aufmerksam, an welcher äußerlich die Elfenbeinschicht offenbar durch einen Krankheitsprozeß alteriert ist, es zeigt sich hier ein tiefes Loch. Wir haben es wahrscheinlich mit einer Knochenfistel zu tun und mit einem im ganzen durch Krankheit veränderten Knochen aus einem prähistorischen Grabe der Hallstattperiode. Mit diesem Knochen ist mir diese übermäßig starke Krümmung gepaart mit extremer Flachheit, diese echte Säbelform des Oberschenkelknochens, zum erstenmal entgegengetreten. Die Form schien mir zunächst ohne Analogie zu sein. Wir haben aber einen sehr merkwürdigen Studienplatz für Knochen in dem Ossuarium in Chammünster, welches neben Schädeln tausende von langen Knochen enthält. Vor einiger Zeit wurde dieses Ossuarium in Chammünster renoviert und dabei auf meinen Wunsch die Knochensammlung als ein wichtiges Studienmaterial zur somatischen Anthropologie unseres Volkes erhalten. Bei dem Umbau mußten alle Knochen herausgenommen und neu geordnet werden. Es wurden mir alle jene Knochen, welche besondere Eigentümlichkeiten und Krankheitsveränderungen zeigten, zur näheren Untersuchung zugesendet. Dadurch haben wir ein Studienmaterial bekommen vom späteren Mittelalter bis in die neuere Zeit, welches uns die Knochenerkrankungen, die während dieser langen Periode in jener Gemeinde vorgekommen sind, vor Augen führt. Unter diesen zur Unter-

suchung eingesendeten Knochen fanden sich drei Oberschenkelbeine (Demonstration), welche eine ganz ähnliche Bildung zeigen, wie die ihnen zuerst vorgelegte, sie sind kaum weniger stark säbelartig gekrümmt und flach, von der normalen Rundung des Querschnitts ist eigentlich nichts mehr vorhanden

Wir haben für flache Oberschenkelbeine in der anatomischen Nomenklatur die Bezeichnung Platymerie, aber bei dieser sind es ganz andere Stellen des Knochens, welche schmal sind. Die platymeren Oberschenkelknochen sind gleichsam von vorne nach hinten, nicht wie die Ihnen hier vorgelegten von der Seite her und zwar offenbar als eine Krankheitserscheinung, abgeplattet. Unsere pathologischen Anatomen sind der Meinung, daß wir es hier mit Rachitis zu tun haben, einer häufigen Knochenkrankheit, die freilich gewöhnlich nicht solche extreme Formen hervorbringt, wie wir sie hier zuerst aus einer prähistorischen Fundstelle kennen gelernt und die wir dann erst in größerer Anzahl in dem Ossuarium von Chammünster wieder gefunden haben. Ich möchte, weil wir es mit etwas anderem zu tun haben als mit der längst bekannten Platymerie, die neue Form auch mit einem neuen Namen bezeichnen und möchte dafür Platyskelie vorschlagen. Skelos ist Schenkelknochen, also: flacher Schenkelknochen, deutsch könnte man Säbeloberschenkelbeine sagen. Ich bitte die hier anwesenden Autoritäten der Anatomie und pathologischen Anatomie um ihre Meinungsäußerung besonders über den prähistorischen Knochen, den ich zuerst herumgezeigt habe.

Herr Geh. Med.-Rat **Waldeyer**-Berlin:

Ich glaube gleichfalls, daß es sich um rachitische Änderungen handelt. Es hat immer Wert, daß man auch diese pathologischen Zustände hineinzieht, um vor irgendwelchen falschen Deutungen sich zu bewahren; namentlich der erste Knochen ist ein klares Beispiel.

Herr Hofrat **Toldt**-Wien:

Wenn ich auch meine Meinung über diese Knochen aussprechen soll, so muß ich sagen, daß wir es mit nichts anderem wie einem rachitisch oder osteomalcisch erkrankten Knochen zu tun haben. Ich könnte nicht der Meinung des Herrn Schwalbe zustimmen, daß die besprochene Öffnung an der krankhaft verdickten Stelle als ein Foramen nutritium auzusehen sei, namentlich deshalb, weil es an einem ganz ungewöhnlichen Orte wäre. Ich halte es für eine Knochenfistel.

Herr Privatdozent Dr. **Birkner**-München:

Haut und Haare der Chinesen.

Als ich meine Schnitte von der Haut der von mir schon in Greifswald besprochenen Chinesenköpfe mit der Haut von Europäern vergleichen wollte, fand ich, daß ein genügendes Vergleichsmaterial in den meisten unserer anatomischen Institute fehlt[1]) und doch ist ein genaues Studium der Europäerhaut eine notwendige Vorbedingung für die richtige Beurteilung der Haut außereuropäischer Völker. Ich möchte deshalb anregen, daß in den anatomischen Instituten bei jedem Hautschnitt angegeben würde: Alter, Geschlecht, Farbe von Haare und Augen, ob helle oder dunkle Haut, sowie besonders auch, von welcher Körperstelle die Haut genommen ist und, wenn möglich, in welcher Dicke die Schnitte angefertigt wurden, nur auf diese Weise gelangen wir schließlich dazu, die Pigmentation der Haut bei den verschiedenen Völkern vergleichend studieren zu können. Die Dicke der Schnitte beeinflußt wesentlich dies Bild der Pigmentverhältnisse.

Bei den Chinesenköpfen war die Hornschicht schlecht erhalten, ich habe deshalb nur die Dicke der Keimschicht bestimmt. Die Dicke der Keimschicht am Nacken schwankte zwischen 0.0476 mm und 0.2190 mm, an der Kopfhaut zwischen 0.0238 mm und 0.0952 mm. Die Dicke der Lederhaut betrug um den Nacken 4 bis 5 mm, am Scheitel ca. 2 mm. Die Papillen der Lederhaut am Nacken der Chinesen fand ich bis zu 0.14 mm Höhe, die an der Kopfhaut durchschnittlich 0.069 mm hoch.

Allgemeine Angaben über Dicke der Haut und ihrer Abschnitte finden sich in den Lehr- und Handbüchern von Ziemßen und Bardeleben mit den Abhandlungen von Unna und Brunn, ferner bei Koellicker. Ausführlichere Mitteilungen über die Dicke der Epidermis und deren Schichten teilte Drosdoff (siehe auch Brunn) mit.

Die Anzahl der Haare auf dem Scheitel eines Chinesen betrug 202, wobei sich einzelne Haare sowie Gruppen von 2, 3, 4, 5 und 6 Haaren fanden.

Zum Studium des Querschnittes der Haare scheint mir die beste Methode die zu sein, die behaarte Haut senkrecht zur Hauptrichtung der Haare in relativ dicke Schnitte zu zerlegen. Es läßt sich dann bei verschiedener Einstellung des Mikroskops kontrollieren, welche Haare wirklich quer getroffen sind und welche schief, letztere zeigen eine Art Schatten.

Mit dieser Methode fand ich bei meinen Chinesen das Verhältnis der Durchmesser zueinander von 80.31 : 100 bis 100.— : 100, also relativ ovale bis runde Haare, bei einer Dicke von 0.100 – 0.139 mm.

Ich beabsichtige die Untersuchungen weiter fortzuführen und an anderem Orte die gewonnenen Resultate ausführlich zu veröffentlichen.

Herr Dr. **Otto Schlaginhaufen**-Zürich:

Beiträge zur Kenntnis des Reliefs der Planta der Primaten und der Menschenrassen.

Die Morphologie der Planta gehört zu denjenigen Gebieten, die relativ wenig Beachtung gefunden haben. Ich habe es nun unternommen, an ca. 700 Plantae von Halbaffen, Affen und Menschen verschiedener Rassen der Frage des Hautleistenreliefs nachzugehen und bin zu einer Anzahl von Resultaten gelangt, von denen ich Ihnen einige der hauptsächlichsten mitteilen möchte In Bezug auf weitere Resultate und nähere Einzelheiten erlaube ich mir, Sie auf meine ausführliche Publikation hinzuweisen, die dieser Tage im „Morphologischen Jahrbuch“ erscheint. Dort findet auch die gesamte bisher erschienene Literatur Berücksichtigung.[1]) Hervorheben will ich nun folgende Punkte:

Die Entstehung des Systemes der Hautleisten, das die Innenfläche unserer Hand und die Sohlenfläche unserer Füsse bedeckt, ist einerseits bei den Marsupialiern, anderseits bei den Prosimiern zu suchen. Die Plantae der letztern weisen kleine knopfförmige Gebilde, die Insulae primariae (Fig. 1e), auf, die sich nach der Entwicklungsweise der Lemuren erst zu den ringförmigen Insulae lenticulares (α) vereinigen, die sich strecken und je zwei kurze Leisten aus sich hervor-

[1]) Eingehendere Studien des Hautpigments verdanken wir L. Breul und B. Adachi an Straßburger Material.

[1]) Otto Schlaginhaufen 1905. Das Hautleistensystem der Primatenplanta unter Mitberücksichtigung der Palma. Morphol. Jahrb. Bd. XXXIII, pag. 577–671 und Bd. XXXIV, pg. 1—125.

gehen lassen. Nach dem Entwicklungsmodus der Lorisinae reihen sie sich direkt zu Leisten aneinander. Die mikroskopische Untersuchung hat mir gezeigt, daß die Insula primaria die phylogenetische Vorstufe zu den Hautleistenbestandteilen bildet, die Blaschko als Falte und Drüsenleiste bezeichnete. Auf ein und derselben Lemurenplanta (Fig. 2) finden wir neben den primitivsten Zuständen alle Übergänge bis zu den vollendetsten. Jene nehmen die Höhlung und die Umgebung der Hautfalten der Sohle ein, diese die Erhabenheiten, d. h. die Ballen. Also sind die Leisten da am vollkommensten, wo die innigste Berührung mit der Unterfläche stattfindet und da noch am primitivsten, wo die Planta nicht mit dem Boden in Berührung tritt. Der Prozeß der Entstehung der Leistenfelder, den wir aus einer einzigen Planta herauslesen können, lässt sich nun innerhalb der Ordnung der Prosimier auf verschiedenen Stufen beobachten. Bei Lemur bruneus z. B. sind noch grosse Felder mit Inseln bedeckt und nur auf den Ballenspitzen sind die Leisten zu kleinen Feldern verschmolzen; die Leistenfelder von Nycticebus tardigradus lassen den Inseln nur noch kleine Stellen übrig, und bei fast allen Affen ist die Planta von lauter vollkommenen Leisten durchzogen.

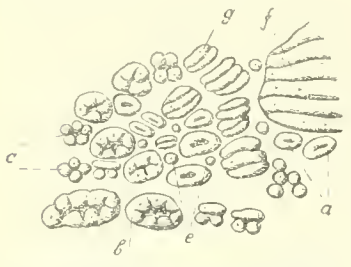


Fig. 1. Plantarrelief von Lemur macaco L. in der Nähe der Oppositionsfalte. *c* Insulae primariae. *a* Insulae lenticulares. 8 n. G.

Die Frage der Leistenrichtung glaubte ich am ehesten durch Anwendung des Weberschen Versuchs lösen zu können. Dazu verwandte

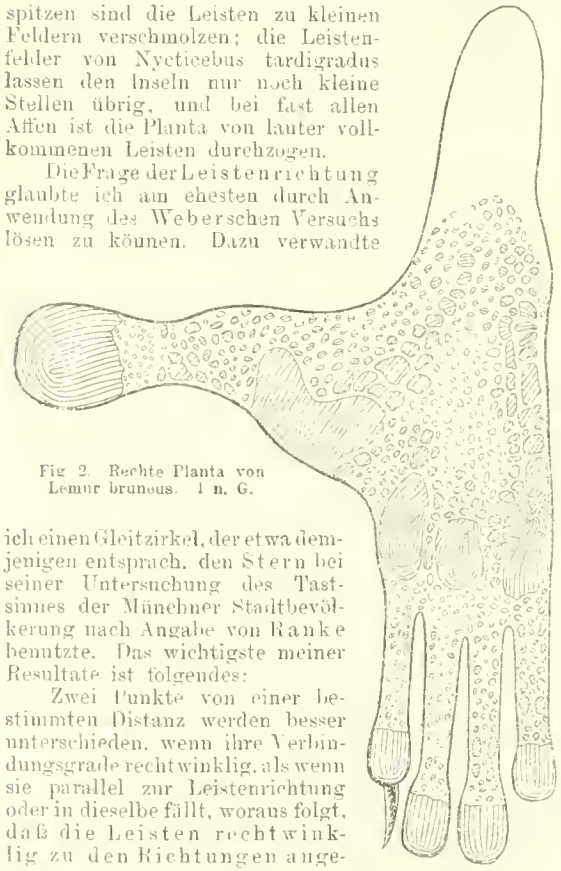


Fig. 2. Rechte Planta von Lemur bruneus. 1 n. G.

ich einen Gleitzirkel, der etwa demjenigen entsprach, den Stern bei seiner Untersuchung des Tastsinnes der Münchner Stadtbevölkerung nach Angabe von Ranke benutzte. Das wichtigste meiner Resultate ist folgendes:

Zwei Punkte von einer bestimmten Distanz werden besser unterschieden, wenn ihre Verbindungsgrade rechtwinklig, als wenn sie parallel zur Leistenrichtung oder in dieselbe fällt, woraus folgt, daß die Leisten rechtwinklig zu den Richtungen angeordnet sind, in denen die Diskrimination der Unterlage erfolgt. Diese Diskriminationsrichtung steht natürlich wieder in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis zum groben Plantarrelief. So sind die Spitzen der Ballen von jenen kreis-, wirtel- oder schleifenförmigen Zeichnungen, den Figurae tactiles, eingenommen, während die flachen Partien von geradlinigen oder leicht gewellten Linien bedeckt sind. Wir haben somit im Hautleistenbild gewissermaßen eine graphische Darstellung für die Tastfunktion und zugleich für das Ballenrelief vor uns.

Das grosse Tatsachenmaterial, das die Aufnahme der Hautleistenbilder meiner Affenexemplare zutage förderte, wird erst durch das Zutun derjenigen, die mit der Biologie, insbesondere mit der Lokomotionsweise der verschiedenen Spezies vertraut sind, den vollen Wert erhalten.

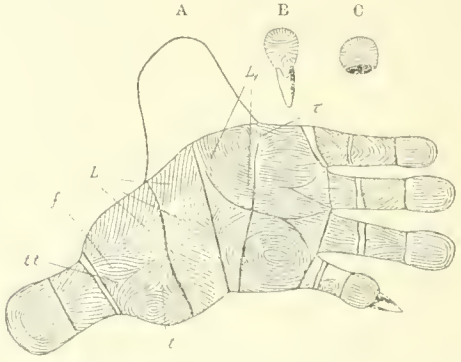


Fig. 3. A rechte Planta von Nycticebus tardigradus, B distale Ansicht der zweiten, C der dritten Zehe. 1¼ n. G.

Da mir von den einzelnen Genera und Spezies stets eine größere Anzahl Individuen zur Verfügung stand, vermochte ich auf dem Wege der Variationsstatistik die Stellung, die die einzelnen Primatengruppen mit Rücksicht auf das Hautleistensystem zueinander einnehmen, festzulegen und in einem Stammbaum schematisch darzustellen (Fig. 4). Nach der Methode von Galton ging ich von den dreieckigen Stellen (triradii = t) aus, an denen sich jeweilen drei Liniensysteme berühren und verfolgte die drei trennenden Grenzlinien. Auf diese Weise werden die untenstehenden Diagramme (Fig. 5—7) erhalten. Von vornherein ergab sich eine Trennung von Platyrrhinen und Katarrhinen. Innerhalb der letzteren konnte ich beispielsweise zwei Typen unterscheiden, die ich als Papionen- und Makaken-Typus bezeichnete. Ersterer (Fig. 5) ist durch den Triradius t_{13} charakterisiert, dessen Radien β und γ stets die Großzehenbasis umfassen, während α in seiner Richtung Schwankungen unterliegt. Der zweite Typus (Fig. 6) zeigt neben diesem Dreieck noch den Triradius t_9, der die Planta in drei Felder, ein proximales, ein distales und ein tibiales teilt. Folgende Tabelle zeigt, wie sich die beiden Typen auf die Genera Papio, Macacus, Cercopithecus und Hylobates verteilen.

Spezies	Zahl d. unters. Exempl.	Papio-Typus	Macacus-Typus	Hylobates-Typus[2])
Papio	34	88,2 %	11,8 %	0 %
Macacus	47	14,9 %	85,1 %	0 %
Cercopithecus	50	0,0 %	100,0 %	0 %
Hylobates	78	1,3 %	82,0 %	16,7 %

[2]) Als Hylobates-Typus (Fig. 7) bezeichne ich hier

In gleicher Weise durchging ich nun die anderen Merkmale der Planta, um schließlich zu dem genannten Stammbaume zu gelangen. Ganz allgemein läßt sich sagen, daß die niederen quadrupeden Affen Papio, Cynopithecus, Macacus vorwiegend transversalen Verlauf und auf den gut entwickelten Ballen komplizierten Figurae tactiles aufweisen, während die höheren, dem Baumleben in hohem Maße angepaßten Formen Semnopithecus, Colobus, (Fig. 8), Hylobates in ihrer Leistendirektion dem longitudinalen Verlauf zuneigen und ihre Figurae tactiles entsprechend der Verflachung des Ballenreliefs in ebenso verlaufende Leistenzüge sich auflösen. Von Interesse ist, daß wir in der Platyrrhinen-Reihe Konvergenzerscheinungen zu den Katarrhinenverhältnissen treffen, indem sich Cebus, Mycetes und namentlich Ateles den Zuständen von Semnopithecus, Colobus (Fig. 8) und Hylobates nähern. Die Anthropoiden, von denen ich zehn Schimpanse-, vier Gorilla- und vier Orangplantae untersuchte, zeigten eine ziemlich große Schwankungsbreite; sie tendieren auch auf den longitudinalen Typus hin; in der Metatarsophalangealregion finden sich jedoch bald vereinfachte bald primitive Verhältnisse.

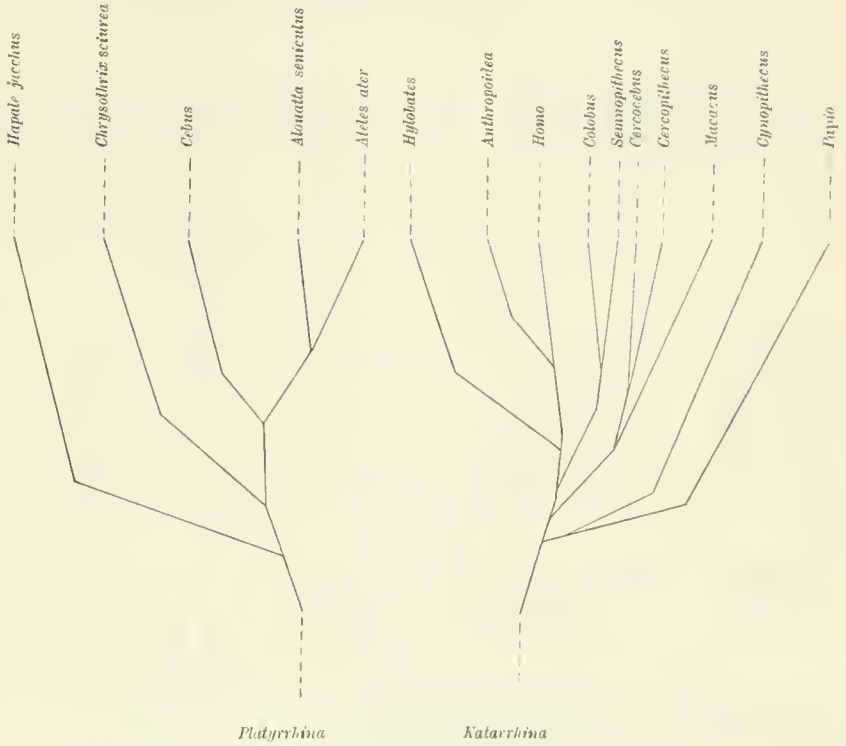


Fig. 4. Schematische Darlegung der Stellung, welche die untersuchten Vertreter der Simiae in Bezug auf das Hautleistensystem der Planta zueinander einnehmen.

den bei Hylobates beobachteten Fall, wo t_9 über den Fibularrand hinausgerückt und damit überhaupt aus dem Hautleistenbild verschwunden ist, jedoch auf letzterem noch die Spuren dieser Wanderung hinterlassen hat.

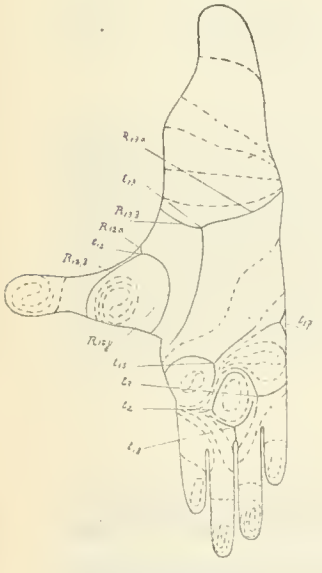


Fig. 5. Rechte Planta eines Papio anubis.

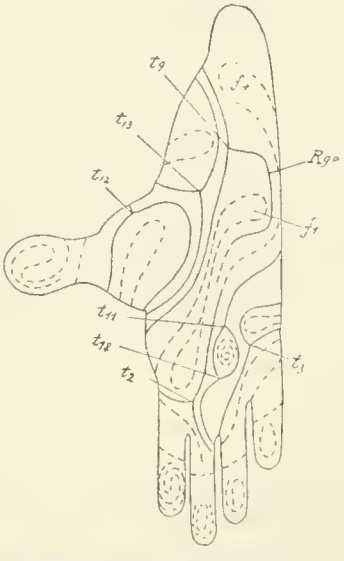


Fig. 6. Rechte Planta eines Macacus cynomolgus.

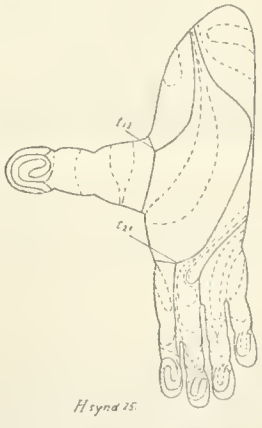


Fig. 7. Rechte Planta eines Hylobates syndactylus.

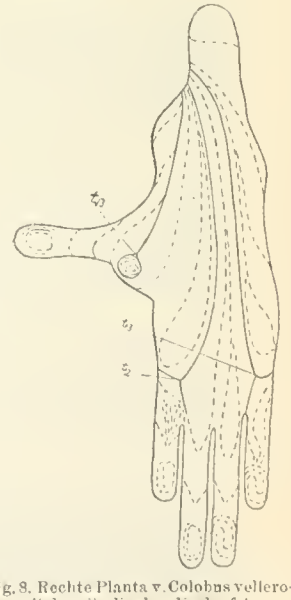


Fig. 8. Rechte Planta v. Colobus vellerosus mit longitudinalem Verlaufstypus.

In letzterer Region lässt der Mensch oft noch ursprünglichere Zustände erkennen. Charakteristisch sind für den Menschen die queren Linien, welche den proximalen und hinteren Plantarabschnitt bedecken. Untersuchungen über die Leistenbilder am äußeren Fußrand, sowie über Befunde, die ich auf der Plantarmitte westafrikanischer Neger machte, führten mich auf eine Ableitung des Querverlaufs von dem Verlauf, wie ihn die Primaten darbieten (Fig. 9). Es handelt sich hauptsächlich um die distale Wanderung von t_9 und die fibulare Ausbuchtung seines Radius a. Eine nach der Fibularseite geschlossene Schleife, die sich etwa in der Mitte des Fußrandes findet, ist noch eine Reminiszenz an die ursprünglichen Stadien und kommt gerade beim Europäer häufig vor. Nicht zu verwechseln ist damit ein im vorderen Abschnitt des lateralen Fußrandes gelegener Sinus, dessen Auftreten bereits Wilder bei Mayas und amerikanischen Negern, ich selbst bei Europäern und Westafrikanern prüfte. Die Prozentzahlen der folgenden Tabelle lassen die Rassendifferenzen deutlich erkennen.

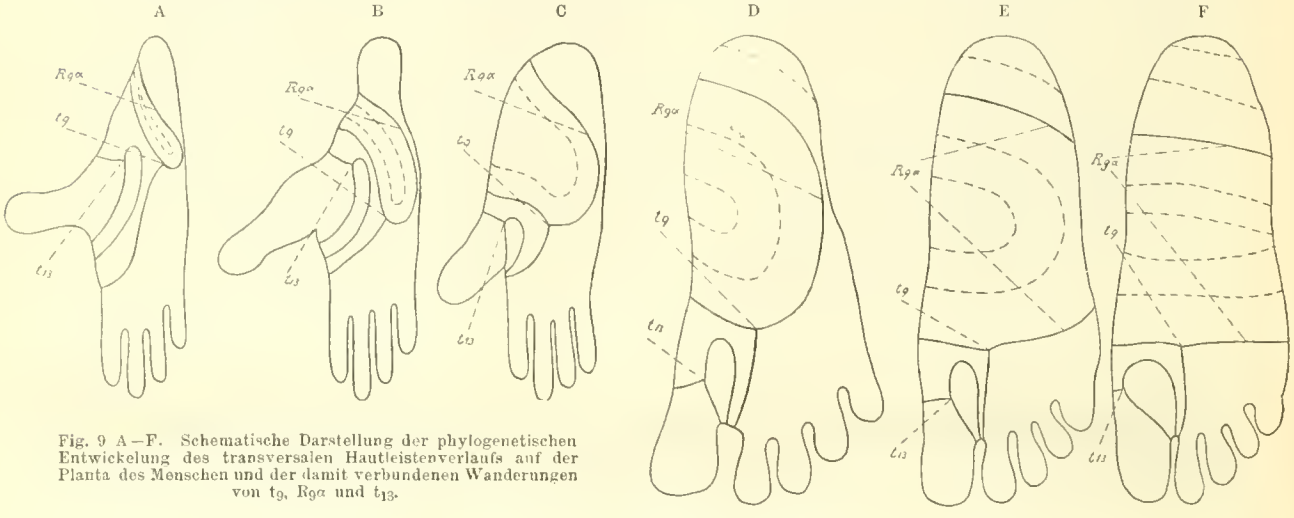


Fig. 9 A—F. Schematische Darstellung der phylogenetischen Entwickelung des transversalen Hautleistenverlaufs auf der Planta des Menschen und der damit verbundenen Wanderungen von t_9, $R_9\alpha$ und t_{13}.

Rasse	Rechts	Links	Beiderseits
Mayas n. Wilder	8%	8%	8 %
Europäer n. Schlaginhaufen	38%	34%	36 %
Westafrikaner n. Schlaginhaufen	50%	37%	43,5%
Amerikanische Neger n. Wilder	57%	43%	50 %

Vielleicht ist auch eine Zusammenstellung über das primitive Verhalten der Radien von t_9 von Interesse, wonach sich die von Wilder untersuchten Mayas als sehr primitiv, die von mir untersuchten Papuas als sehr verändert herausstellen.

Rasse	Prozentuales Vork. d. primit. t_9
Papua v. Nord-Neu-Guinea (Schlaginhaufen)	4%
Europäer (Schlaginhaufen)	15%
Anglo-Amerikaner (Wilder)	19%
West-Afrikaner (Schlaginhaufen)	27%
Mayas von Yukatan (Wilder)	81%

Auf weitere Einzelheiten ist es mir heute nicht möglich einzugehen; mögen Ihnen diese kurzen Mitteilungen gezeigt haben, daß der Untersuchung des Hautleistensystems mit Recht ein Platz in der Erforschung der Phylogenie des Menschen und in der eigentlichen Rassenanthropologie gebührt.

Herr Professor Dr. **Fischer**-Freiburg i. Br.:

Ich begrüße die sehr schönen Untersuchungen des Herrn Dr. Schlaginhaufen mit großer Freude als wichtigen und willkommenen Beitrag zur Ausfüllung einer Lücke in unseren Kenntnissen. Bezüglich seiner Ergebnisse, daß die Ausbildung des Tastleistenbildes eine deutliche Trennung der Papionen von den anderen Affen ergibt, die sicher auf biologischen Verhältnissen beruht, kann ich als Parallelerscheinung auf die Form der Vorderarmknochen hinweisen, durch die sich ebenfalls die Papionen von allen anderen Affen stark unterscheiden — offenbar ebenfalls durch biologische Faktoren begründet.

(Schluß des Berichtes folgt.)

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 16. Dezember 1905.

Correspondenz-Blatt

der

Deutschen Gesellschaft

für

Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

*Redigiert von Professor Dr. **Johannes Ranke** in München,*
Generalsekretär der Gesellschaft.

XXXVI. Jahrgang. Nr. 11 u. 12. Erscheint jeden Monat. November u. Dezember 1905.

Für alle Artikel, Berichte, Rezensionen etc. tragen die wissenschaftl. Verantwortung lediglich die Herren Autoren. s. S. 16 des Jahrg. 1894.

IV. Gemeinsame Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft

zugleich XXXVI. Allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft

in **Salzburg** vom 28.—31. August 1905

mit Ausflügen nach Reichenhall, Mitterberg, Dalmatien und Bosnien.

Nach stenographischen Aufzeichnungen
redigiert von
Professor Dr. **Johannes Ranke** in München
Generalsekretär der Gesellschaft.

Dritte allgemeine Sitzung. (Schlußsitzung.)

Inhalt: E. Oberhummer, Anfänge der Völkerkunde in der bildenden Kunst. — Th. Koch, Die Maskentänze der Indianer des oberen Rio Negro und Yapurá. — Waldeyer, Über das Stillen der Kinder durch die Mütter. Dazu Bälz, Magnus, Toldt, A. Müller, Alsberg. — J. Ranke, Vorlagen zweier Mitteilungen des Herrn Professor Anton Hermann. — Haberer, Chinesische und japanische Votive. — Thilenius, Die Bedeutung der Meeresströmungen für die Besiedelung Melanesiens. — J. Ranke, Geschäftliches und Dank. — B. Hagen, Reisebericht. — K. Hagen, Frühgeschichtliche Viehschellen im Norden. — Vorsitzender, Schlußrede.

Der Vorsitzende, Herr Hofrat Professor Dr. **Toldt** eröffnet die Sitzung.

Herr Professor **Eugen Oberhummer**-Wien:

Anfänge der Völkerkunde in der bildenden Kunst.

Ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit auf gewisse Darstellungen in der Kunstübung verschiedener Völker zu lenken, welche eine beabsichtigte oder auch unbewußte Charakteristik von Volks- und Rassenmerkmalen enthalten. Denn so jung die Völkerkunde als Wissenschaft ist, so ist die Beobachtung der eigenartigen Züge fremder Rassen und Völker etwas so Natürliches und drängt sich dem Menschen auch auf niedrigster Kulturstufe so unabweisbar auf, daß von hier bis zum bildlichen Ausdruck nur ein Schritt ist. Für den weißen Menschen muß der erstmalige Anblick eines Negers von jeher ein höchst überraschender gewesen sein, wie dies auch Plinius mit den Worten ausdrückt: „*quis enim Aethiopas antequam cerneret credidit?*, wer hätte je geglaubt, daß es Äthiopen (d. h. Schwarze) gebe, ehe er solche gesehen?“ Kaum minder

tief war für den Europäer der Eindruck der Völker mongolischer Rasse, die uns Ammianus zuerst in treffender Charakteristik des Körperbaues der Hunnen geschildert hat; so bricht der ausgezeichnete Beobachter Rubruk im 13. Jahrhundert, indem er in der Krim den genuesischen Boden verläßt und die ersten Tataren mit ihren merkwürdigen Zelten erblickt, in die Worte aus, es sei ihm, „als setze er den Fuß in ein anderes Jahrhundert“ (*in aliud saeculum*, vielleicht richtiger „in eine andere Welt“). In ebenso prägnanter Kürze faßt Columbus den ersten Eindruck der Indianer von Guanahani als Vertreter einer neuen, unbekannten Rasse zusammen, indem er in sein von Las Casas überliefertes Schiffsjournal einträgt, daß es „weder Weiße noch Schwarze“ seien. Kein Wunder, wenn wir bei allen Völkern, die sich mit fremden Rassen begegnen, frühzeitig den Trieb finden, diese Unterschiede in ihren bildlichen Darstellungen scharf zu bezeichnen. Doch auch, wo es an solchen Gegensätzen fehlt, ist es nicht ohne Interesse, die Wiedergabe typischer Züge der eigenen Rasse zu verfolgen und auch darin Ansätze zu einer oft noch unbewußten ethnographischen Beobachtung zu erkennen. Von den Höhen antiker und moderner Kunst führen uns die Spuren dieser ethnographischen Auffassung zurück bis in die prähistorische, ja paläolithische Zeit. Sind auch die Beispiele aus jenen Frühperioden menschlicher Kultur noch spärlich, so werden sie später doch so zahlreich, daß ihre Sammlung allein ein großes Werk erfordern würde. Was ich hier hervorheben kann, sind nur vereinzelte und leider auch ungleichmäßig verteilte Proben, wie sie mir in der Lehrmittelsammlung meines Instituts zur Verfügung standen und ergänzt durch einige Bilder aus dem archäologischen Institut meines Kollegen Prof. Reisch. Die meisten sind absichtlich bekannten Kunstwerken und leicht zugänglichen Quellen entnommen; ich bemerke das, damit Sie sich nicht zu sehr enttäuscht fühlen, wenn Sie altbekannte Dinge sehen. Die einzelnen Bilder, deren Zahl ich im Interesse der folgenden Herren Redner möglichst beschränkt habe, beabsichtigen nicht neue Objekte vorzuführen, sondern nur durch vergleichende Zusammenstellung verschiedenartigen Materiales zu zeigen, wie tief die Empfindung für fremdes Rassen- und Volkstum im Menschen wurzelt, und wie eine natürliche Beobachtungsgabe auch bei geringem technischen Können charakteristische Züge zu erfassen vermag. Allgemein bekannt sind ja die zwar rohen, aber unverkennbaren Zeichnungen von Tieren, die Zeitgenossen des Menschen der Eiszeit waren. Darstellungen des Menschen aus paläolithischer Zeit sind im Vergleiche zu den Tierzeichnungen selten, sie treten aber in den jüngeren prähistorischen Perioden schon in überraschender Vollkommenheit auf, wie z. B. auf den Gürtelblechen und der Situla von Watsch in Krain, die der Hallstattperiode angehören und von J. Ranke,[1]) M. Hörnes[2]) u. a. abgebildet sind. Ich will hier nur ein paar der ältesten Darstellungen menschlicher Gestalt, die wir überhaupt kennen, vorführen in der Zusammenstellung, die Hörnes[3]) nach den französischen Originalpublikationen gegeben hat, nämlich die sogen. *femme au renne* und den „Bisonjäger“ aus Laugerie basse nebst einer Figur, die Piette als „singe anthropomorphe“ bezeichnet, die aber doch wohl eher als Mensch anzusprechen ist. Hätten wir mehr solche Darstellungen, so würden wir wohl daraus auf die Rasse oder Spezies des diluvialen Menschen mit größerer Sicherheit schließen können. Vorläufig mögen uns diese rohen Versuche hinüberleiten zu den fast ebenso einfachen Kunsterzeugnissen heutiger Naturvölker, die uns R. Andree in seinem Aufsatze[4]) über „Das Zeichnen der Naturvölker“ in so anschaulicher Weise geschildert hat. Ich greife zwei davon heraus, eine Zeichnung eines australischen Eingeborenen, die in charakteristischer Weise Pflanzen, Tiere und Menschen seiner Heimat, letztere mit den ihnen eigentümlichen Waffen (Bumerang, Schild, Keule), daneben ein gelungenes Paar weißer Squatter zur Darstellung bringt. Die Drastik derselben wird noch übertroffen von einer solchen der als geschickte Naturzeichner bekannten Buschmänner, die ein französischer Missionär in einer Höhle kopiert hat.[5]) Wir sehen eine Rinderherde durch Buschmänner fortgetrieben und diese wieder von Kaffern verfolgt. Der Unterschied in Größe und Farbe beider Völker ist bis zum Übermaß hervorgehoben, nicht minder deutlich aber auch die beiden eigentümliche Bewaffnung, so einerseits die typischen Kafferschilde und die Assegaien, andererseits die Keulen (oder Grabstöcke), Bogen und kleinen vergifteten Pfeile der Buschmänner.

Was die Negerrasse selbst an Wiedergabe menschlicher Gestalten zu leisten vermochte, das haben wir erst seit der Eroberung Benins durch die Engländer erfahren, die unsere Museen mit ungeahnten Schätzen einer hochentwickelten Plastik, den berühmten Beninbronzen und den wundervoll geschnitzten Elefantenzähnen, bereicherte. Hier nur eine Probe, die uns den Negertypus (z. B. die Nasenflügel) unverkennbar zeigt. Noch merkwürdiger sind aber die Versuche der Beninneger, weiße Besucher der Guineaküste im 16. Jahrhundert, wohl meist Portugiesen, in gleicher Technik, aber unter Wahrung der Eigentümlichkeit ihrer äußeren Erscheinung darzustellen. Leider kann ich hier kein Bild zeigen, doch habe ich im britischen Museum, wo sich die derzeit wohl reichste Sammlung von Beninbronzen befindet, äußerst charakteristische Beispiele gesehen, in denen das Profil der Europäer mit der schmalen, gebogenen Nase, dem reichen Bartwuchs und der eigentümlichen Tracht scharf hervorgehoben ist. Daß dabei auch ergötzliche Mißverständnisse bezüglich der europäischen Kleidung mit unterlaufen, hat mir Luschan einmal an der gleichfalls sehr reichhaltigen Berliner Sammlung schlagend nachgewiesen.

Für die Urbewohner Amerikas war natürlich vor der Ankunft der Spanier kein Anlaß gegeben, fremde Rassentypen den eigenen gegenüberzustellen; der kurze Normanneneinfall kommt ja hier nicht in Betracht. Aber was wir von menschlichen Darstellungen aus vorcolumbischer Zeit besitzen, und das ist bekanntlich sehr viel, zeigt durchweg den unverkennbaren indianischen Typus, ja auch deutliche Unterschiede einzelner Völker, die freilich zum Teil auf verschiedene stilistische Behandlung zurückzuführen sind. Ein altperuanisches Gefäß aus Trujillo z. B., das Reiß und Stübel[6]) veröffentlicht haben, schildert uns eine höchst merkwürdige Kampfszene mit typischen Profilen und genauer Wiedergabe von Kleidung, Rüstung und Schmuck (Ohrpflöcke und Nasenringe). In anderen derartigen Szenen sehen wir deutlich die mit Schilden und Keulen kämpfen-

[1]) Der Mensch, II 578 ff.; Zeitschr. d. D. u. Österr. Alpenv., 1899, S. 14 f.

[2]) Urgesch. d. bild. Kunst in Europa (Wien 1898).

[3]) Der diluviale Mensch (1903), S. 203.

[4]) Mitt. d. Anthr. Ges. Wien, XVII (1887), S. 98 ff., T. I—III.

[5]) Bei Andree T. III, hiernach auch in Helmolts Weltgesch., III 414 f.

[6]) Nach S. Ruge, Gesch. d. Zeitalt. d. Entd., S. 440.

den Hochlandvölker von den mit Pfeil und Bogen bewaffneten Waldstämmen des Amazonasgebietes unterschieden. Von den bekannten, in unseren Museen ungemein zahlreich vertretenen altperuanischen Gesichtsurnen genügt es, hier eine Gruppierung vorzuführen. Eine ganz andere stilistische Behandlung, aber ebenso drastische Wiedergabe des Indianertypus zeigen die Skulpturen der Mayavölker und der Mexikaner, wovon ich hier den Mayagott Kukulkan aus dem britischen Museum vorführen möchte. Als dann die Spanier ins Land kamen, konnte ihre Konterfeiung durch die Eingeborenen nicht ausbleiben. Ein interessantes, freilich auch schon den europäischen Einfluß in der künstlerischen Behandlung verwertendes Beispiel bietet uns der sogen. Lienzo (Leinwand) von Tlascala[7]) aus der Mitte des 16. Jahrhunderts. Wir sehen links Spanier zu Pferd, das ja dem Indianer auch etwas ganz Neues war, darunter die mit ihnen verbündeten Tlascalaner, denen ein spanischer Bluthund voranjagt, von rechts hervordringend die von den Tlascalanern in Tracht und Bewaffnung deutlich unterschiedenen Azteken, kenntlich vor allem an dem Federschmuck sowie an den drastisch symbolisierten Menschenopfern. Es ist das nur ein kleines Stück aus dem eine große Fläche bedeckenden Lienzo, den ich selbst im Museum von Mexiko gesehen habe, wo sich noch eine ganze Reihe ähnlicher Lienzos vorfinden und weiter auch der leider sehr beschädigte indianische Plan von Tenochtitlan.

Betrachten wir mit Ratzel, dem wahrscheinlichen Gang der Ausbreitung des Menschengeschlechts nach rückwärts folgend, Amerika als den äußersten Orient, den Ostrand der Ökumene, so führt uns von hier ein etwas großer Schritt weiter in den ostasiatischen Kulturkreis. Hier ist natürlich von China auszugehen. Der ausgezeichnete Sinologe Friedr. Hirth hat in seinen Schriften über chinesische Kunst und Literatur eine Menge Beispiele angeführt, die ich aber hier leider nicht durch Bilder erläutern kann.[8]) Schon um 300 nach Christus werden z. B. von den Chinesen die damals noch viel weiter nach Süden verbreiteten Ainos als Mao-jin oder Haarmenschen geschildert und seit dem 6. Jahrhundert unserer Zeitrechnung bildeten Darstellungen fremder Völkertypen einen Lieblingsgegenstand der chinesischen Maler. Eine illustrierte Pharmakopöe der K. Bibliothek in Berlin von 1505 bringt u. a. Bilder persischer, arabischer und syrischer Tributträger. Herr Geheimrat Bälz ist, wie er mir hier mitteilte, im Besitze eines Schirmes aus derselben Zeit, auf dem eine ganze Reihe fremder Völkerschaften abgebildet sind. Es würde sich wohl verlohnen, das reiche Material aus chinesischer Literatur und Kunst über diesen Gegenstand einmal systematisch zu sammeln. Daß die gelehrigsten Schüler der Chinesen, die Japaner, auch in dieser Hinsicht nicht hinter ihren Meistern zurückgeblieben sind, versteht sich von selbst. Hatten sie doch im eigenen Lande durch die Jahrhunderte langen Kämpfe mit den ihnen von Haus aus gänzlich stammfremden Ainos einen auffälligen Rassengegensatz, den sie auch nicht versäumten, bildlich darzustellen. Freilich gehören die mir bekannten Ainobilder durchweg der neuen Zeit an. Mac Ritchie[9]) hat darüber eine schöne Monographie veröffentlicht und wenn vielleicht auch einzelne seiner Abbildungen nicht ganz einwandfrei sind, so ist doch die Mehrzahl zweifellos nach guten Originalen gefertigt; ein Paar derselben habe ich im Münchener Museum selbst gesehen. Die ältesten Darstellungen, die er bringt, rühren von Fayasi Sivei um 1780 her, der über die Ainos die treffende Bemerkung machte, „sie leben noch jetzt wie ein Volk aus prähistorischer Zeit", eine Betrachtung, die dem europäischen Gedankenkreis damals, wo man noch nichts von Prähistorie wußte, noch durchaus fremd war. Die Bilder, die ich Ihnen hier vorführe, im Original meist koloriert, zeigen den Ainotypus, die Tracht und Lebensweise dieses Volkes in äußerst charakteristischer Weise. Das letzte bringt daneben zum Unterschied auch einen Japaner. Von großem Interesse wäre es, die Auffassung der Japaner von den ersten Europäern, die nach Japan kamen, kennen zu lernen. Daß es blondhaarige und blauäugige Menschen gab, muß den Japanern ebenso überraschend gewesen sein wie den Völkern des Altertums die Existenz der Schwarzen. Ich habe manches von diesen mehr oder minder karikierten Darstellungen, „rothaarigen Barbaren", in denen natürlich Holländer die Hauptrolle spielen, gehört und auch Herr Geheimrat Bälz hat mir davon erzählt, habe aber bisher nie welche zu Gesicht bekommen. Für den Nachweis bestimmter Originale wäre ich sehr dankbar.

Wenden wir uns von Ostasien dem nächsten selbstständigen, dem indischen Kulturkreis zu, so finden wir bei dem großen Völkergemisch der vorderindischen Halbinsel die ethnographischen Unterschiede auch hier in bildlichen Darstellungen wieder. Der große Gegensatz zwischen eingewanderten Ariern und der meist dunklen Urbevölkerung, der die ganze indische Literatur durchzieht und in der Scheidung der Çudras von den drei oberen Kasten zum Ausdrucke kommt, steht hierbei in erster Linie. Selbst in Kaschmir finden wir, wie Ujfalvy[10]) gezeigt hat, noch um 600 nach Christus Könige von negroidem Typus. Hier möchte ich nur eine Gruppe charakteristischer indischer Typen in den Fresken der Grotten von Adjanta aus dem 2. Jahrhundert nach Christus vorführen sowie eine Gesandtschaft des Sassanidenkönigs Chosru um 600 nach Christus an einen indischen Hof, mit deutlicher Unterscheidung von Persern, Indern und Schwarzen. Bei den Persern und den semitischen Völkern Vorderasiens (Assyrern u. s. w.) tritt in der Kunst weniger die Charakteristik fremder Volkstypen als der äußerst kräftige Ausdruck der eigenen Rasseneigentümlichkeit hervor, wie diese z. B. der Kopf einer Flügelgestalt aus Nineveh[11]) in vorzüglicher Weise zeigt.

Die weitaus größte Mannigfaltigkeit von Rassen und Völkertypen finden wir bei den alten Ägyptern, welche nicht nur ihren eigenen physischen Habitus (sogen. Schech el Beled, Oberpriester Rahotep mit Frau, König Chefren, Königin Hatschepsut u. v. a.) mit schlagender Naturtreue darzustellen wußten, sondern auch von den zahlreichen fremden Völkern, mit denen sie in Berührung kamen, uns überaus charakteristische Abbildungen überliefert haben. Indem ich bezüglich dieser ägyptischen (und assyrischen) Darstellungen auf einen vor drei Jahren bei gleicher Gelegenheit von G. Fritsch[12]) gehaltenen Vortrag verweise, möchte ich hier als besonders wichtige Typen hervorheben die sogen. Hyksossphinxe, vielleicht das früheste

[7]) Abgebildet in Helmolts Weltgesch., I 376.

[8]) Nähere Belege in meinem Aufsatz „Anfänge der Völkerkunde", Ratzel-Gedenkschrift 275 ff., wo man auch die Nachweise für die meisten der hier erwähnten bildlichen Darstellungen findet.

[9]) The Ainos. Intern. Arch. f. Ethn., Suppl. IV (1892).

[10]) Arch. f. Anthr., 1899 S. 419.

[11]) Bei Hommel, Gesch. Assyriens, S. 482 (nach Layard).

[12]) Corr.-Bl. 1902, S. 113—9.

Beispiel einer fremdartigen, barbarischen Rasse in der altägyptischen Kunst (3. Jahrtausend vor Christus), dann die Darstellung semitischer Nomaden in der 12. Dynastie, lange vor der Zeit des angeblichen Aufenthaltes der Israeliten im Delta, die bekannten Bilder syrischer Häuptlinge und Tributträger aus der 18. Dynastie und die der gleichen Zeit angehörigen Neger und Kuschiten, welche den Gegensatz der schwarzen Rasse und ihrer Übergangsformen gegen die Mittelländer zum ersten Male scharf zum Ausdruck zu bringen, die zahlreichen Darstellungen der Libyer, Hethiter, Schardana, Pursta und anderer feindlicher oder Hilfsvölker sowie eine besonders merkwürdige Gruppe von Puntleuten aus der 18. Dynastie, wonach die heute hauptsächlich bei den Südafrikanern häufige Steatopygie damals bis zum Eingang des Roten Meeres verbreitet gewesen zu sein scheint.

Wenden wir uns von den Ägyptern zu dem künstlerisch höchst entwickelten Volke des Altertums, den Griechen, so fehlt es natürlich auch hier nicht an analogen Beispielen, wenn auch die Wiedergabe fremder Volkstypen hinter der Meisterschaft in der statuarischen Darstellung des normalen (d. h. hellenischen) menschlichen Körpers zurücktritt. Aber wir finden z. B. auf einer altionischen Vase (etwa 6. Jahrhundert vor Christus), die sich jetzt in Wien befindet, und später öfters Negertypen in drastischer Weise gekennzeichnet, wie andererseits der den Griechen durch die Kolonien am Pontos wohl vertraute skythische Typus und skythisches Leben auf Bildwerken südrussischer Herkunft [13]) veranschaulicht sind; auch die bekannte Statue des Schleifers in Florenz gilt als Ausdruck skythischer Volksart. Besonders häufig sind Kampfszenen zwischen Griechen und Persern, bei welchen ein Fortschreiten von rein äußerlicher Unterscheidung (Tracht und Bewaffnung), wie auf dem Fries des Niketempels (5. Jahrhundert), zur feiner durchgebildeten Charakteristik beider Völker leicht zu erkennen ist, welche man z. B. auf dem berühmten sogen. Alexandersarkophag in Konstantinopel oder in dem auf ein zeitgenössisches Vorbild zurückgehenden Mosaik der Alexanderschlacht in Neapel beobachtet. Ihren höchsten Triumph hat die hellenische Kunst in der ausdrucksvollen Wiedergabe fremden Volkstums wohl mit der pergamenischen Schule gefeiert: die Charakteristik des gallischen Volkes erhebt sich hier, z. B. in der Statue des sogen. sterbenden Fechters, von den scharf beobachteten Äußerlichkeiten der Muskulatur, der Gesichtszüge, des Haar- und Bartwuchses bis zum unverkennbaren Ausdruck psychischer Eigenschaften, der Verkörperung der Volksseele und der geistigen Eigenart der Rasse und des Volkstums.

Die von vornherein stark realistische, das Porträt bevorzugende Kunst der Römer hat uns, von anderen durch P. Bieńkowski [14]) gesammelten und erläuterten Beispielen abgesehen, allein in den bekannten Reliefsäulen Trajans und Mark Aurels eine Fülle von römischen und barbarischen Typen hinterlassen, unter denen die Daker, Markomannen, Maurusier (als römische Bundesgenossen) hier nur genannt seien. [15]) Es ist nur eine kleine Auswahl besonders bemerkenswerter Gruppen, die ich Ihnen hier daraus vorführen kann, wie ja überhaupt die hier gezeigten Bilder nur Stichproben aus einem fast unerschöpflich reichen Materiale sind, das eine umfassende Durcharbeitung und Vergleichung wohl lohnen würde. Das europäische Mittelalter bietet in dieser Hinsicht allerdings weit weniger als das Altertum; phantastische und fabelhafte Wesen treiben da auf Mönchs- und zum Teil noch auf Portulankarten (katalanische Weltkarte u. a.) ihren Spuk, und erst mit der Renaissance gelangt die Kunst wieder zu einer dem Leben entsprechenden Wiedergabe des menschlichen, auch des fremden Typus. Das gehört aber in ein anderes Kapitel und berührt kaum noch die Ethnographie. Was ich hier aus der Kunst der alten Kulturvölker, sowie der älteren und neueren Kultur anderer Rassen angeführt habe, sollte an einigen fragmentarischen Beispielen zeigen, ein wie reiches Material an bewußten und unbewußten ethnographischen Beobachtungen seit Jahrtausenden aufgespeichert wurde, ehe die Völkerkunde angefangen hat, eine Wissenschaft zu werden.

Herr Dr. **Theodor Koch**-Grünberg berichtet über die religiösen Maskentänze der Indianer des oberen Rio Negro und Yapurá, die er auf seinen Reisen in Nordbrasilien in den Jahren 1903—1905 kennen lernte. Sie finden nur bei Totenfesten statt und haben den Zweck, die bösen Geister, die den Tod des Stammesgenossen verursachten, und die man sich in den Masken und Maskentänzern verkörpert denkt, zu versöhnen und von weiterem Unheil abzuhalten. Die Maskenanzüge sind aus weißem Baumbast sehr kunstreich verfertigt und mit bunten Mustern bemalt. Sie stellen sämtlich Dämonen dar, teils Tiergeister teils Geister in menschlicher Gestalt, Riesen und Zwerge, die durch besondere Abzeichen in Form und Bemalung und durch Attribute ihrer meist verderblichen Tätigkeit ausgezeichnet sind. Die Bewegungen der betreffenden Tiere werden vom Tänzer naturgetreu nachgeahmt. Ein dumpftrauriger, aber nicht unmelodischer Gesang gibt die Begleitung. Alle diese Masken sind dem großen Stamme der Kobéua eigen, der hauptsächlich den oberen Rio Caiarý-Uaupés und seine Nebenflüsse bewohnt. Doch sind diese dämonischen Maskentänze, wenn auch in mancherlei Variationen besonders in der Form der Vermummungen, viel weiter verbreitet, als man früher annahm, und ziehen sich fast ununterbrochen durch das ganze riesige Gebiet über den Yapurá und Içá bis zum Amazonenstrom, wo sie bei den Tikúna schon von Martius zu Anfang des vorigen Jahrhunderts beobachtet und beschrieben wurden.

Der Vortrag erscheint ausführlicher und mit Abbildungen im „Archiv für Anthropologie".

Herr Geheimrat Professor **Waldeyer**-Berlin:

Über das Stillen der Kinder durch die Mütter.

Auf eine Mitteilung in der Deutschen medizinischen Wochenschrift vom 4. Mai d. Js. hin, daß nach Mitteilungen des Geheimen Hofrats Professor Dr. H. v. Ranke in München bei der oberbayerischen Landbevölkerung das Stillen der Kinder durch die Mütter nicht nur nicht üblich wäre, sondern sogar als etwas unsittliches angesehen würde, wandte ich mich an Herrn v. Ranke mit der Bitte um weitere Aufklärung. Herr v. Ranke kam meinem Ersuchen mit der freundlichsten Bereitwilligkeit nach und teilte mir Tatsachen mit, die für die eben geäußerte Anschauung sprechen. Die Verhältnisse der Laktation beim oberbayerischen Volke sind in H. v. Rankes Arbeit: „Die bayerischen Volksstämme" in dem Werke „Die Landwirtschaft in Bayern",

[13]) S. z. B. Helmolts Weltgesch., IV 76.

[14]) De simulacris barbarum gentium apud Romanos. Cracov. 1900.

[15]) Ich verweise besonders auf Tafel 19, 28, 65, 90, 105 bei Cichorius, Reliefs der Trajanssäule, und Tafel 39, 41, 110 u. a. bei Petersen u. s. w., Die Markussäule.

München 1900, R. Oldenbourg, besprochen. Ferner führe ich hier an zwei aus der Klinik des Herrn v. Ranke stammende Dissertationen: J. Effinger, „Die Säuglingssterblichkeit in München im Jahre 1878, Stuttgart, W. Kohlhammer, 1888 und Fr. Wilh. Müller, Über die Ursachen des Nichtstillens auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene, nebst geschichtlichen Notizen über das Nichtstillen überhaupt, München, Druck von M. Ernst (ohne Datum), in denen die betreffende, sozial wie ethnologisch so wichtige Frage behandelt wird.

Die Deutsche anthropologische Gesellschaft hat sich bereits einmal — es war, glaube ich, in Lindau — auf Veranlassung Bollingers mit dieser Angelegenheit beschäftigt; doch ist es bei der damaligen Besprechung geblieben. Ich möchte anläßlich meiner Correspondenz mit Herrn H. v. Ranke heute auf den Gegenstand erneut aufmerksam machen, heute, wo wir unfern der Gegend tagen, die das Material zu weiteren Nachforschungen zu geben hat. Vielleicht nimmt man bei den Anthropologen Bayerns die Sache wieder in die Hand, namentlich auch mit Rücksicht auf die Frage, wie so denn die Anschauung, das Stillen sei gegen die gute Sitte, entstehen konnte. Hier liegt denn auch ein Feld vor, wo die anthropologische und ethnologische Forschung sich praktisch im Dienste des Volkswohls betätigen könnte.

Herr Geh. Hofrat Dr. **E. Bälz**-Stuttgart:

Es ist mir zwar wohlbewußt, daß in einzelnen Fällen Frauen der allerhöchsten Kreise ihre Kinder selbst stillten und stillen, weil sie es für eine ernste Pflicht hielten und weil sie ein gutes Beispiel geben wollten. Aber es ist auch eine unbestreitbare Tatsache, daß es bisher gerade in den höheren und reicheren Schichten der Gesellschaft vielfach Sitte war, Ammen zu haben, zum Teil, weil das Stillen unbequem war und weil es den Körperformen nachteilig sein konnte, zum Teil, weil es einmal so hergebracht war. Wir sehen also, daß die Abneigung gegen das Säugen der eigenen Kinder sich durchaus nicht auf die niederen Stände beschränkte, sondern daß sie gerade am anderen Pol der Gesellschaft große Verbreitung fand.

Herr Geheimrat Professor Dr. **Magnus**-Berlin:

Ich möchte darauf hinweisen, daß in meinen Bekanntenkreisen die Mütter nur deshalb nicht stillen, weil sie sich zu schwach fühlen und die Ärzte es ihnen verbieten, deshalb werden Ammen genommen. Es ist die ärztliche Furcht für die Erhaltung ihres Lebens, die sie von der Säugung ihrer Kinder zurückhält.

Der Vorsitzende Herr **Toldt:**

Wenn niemand mehr das Wort nimmt, so erlaube ich mir, aus meiner Erfahrung ein paar Bemerkungen zu machen. In Tirol verhalten sich die Dinge ganz wie in Oberbayern und es ist bei uns in der Tat, wie ich aus ganz bestimmter langer Erfahrung weiß — ich bin selbst Tiroler —, seit jeher ziemlich allgemein Sitte gewesen, daß den Kindern vom Tage der Geburt an ein Milchbrei gegeben wurde; die Mutter hat nur selten daran gedacht, das Kind zu stillen. Dies gilt ebenso für die Bäuerinnen wie für die bürgerlichen Kreise. Nebenbei bemerkt ist es sehr charakteristisch, daß das Wort Amme in Tirol nicht die Bedeutung hat wie anderwärts; in Tirol ist die Amme die Kindswärterin, aber nicht die Kindsernährerin. Nun habe ich aber in den letzten Jahren von ganz kompetenter Seite die erfreuliche Mitteilung erhalten, daß die nach den neueren Vorschriften ausgebildeten Hebammen, natürlich auch die Ärzte, soweit sie dazu in die Lage kommen, es dahin gebracht haben, daß die Mütter jetzt doch häufig den Versuch machen, die Kinder selbst zu stillen. Es hat sich also infolge der besseren Ausbildung der Hebammen und auch infolge des Eingreifens der Ärzte das Interesse und die Erkenntnis von der Wichtigkeit dieser Funktion in neuerer Zeit auch in Tirol mehr und mehr verbreitet. Aber dabei hat sich herausgestellt, wie schon hervorgehoben worden ist, daß die Frauen in der Regel nicht imstande sind, ihre Kinder zu stillen, weil sich sehr bald ein Mangel an Milch einstellt. Ob dies zusammenhängt mit der Verunstaltung der Brüste durch die eigenartige Kleidung, läßt sich nicht bestimmt sagen. Eine nicht bestreitbare Tatsache aber ist es, daß durch die in vielen Teilen Tirols landesübliche steife, ja brettharte Bekleidung der Brustgegend die Brüste verunstaltet und, wenn sie voller sind, geradezu in die Achselhöhle hineingedrängt werden. Ob dadurch die Ergiebigkeit an Milch beeinträchtigt wird, mag dahingestellt bleiben; jedenfalls wird die Form der Brustwarzen geschädigt, so daß dadurch ein Moment eingeführt wird, welches das Stillen den Frauen, wenn sie selbst wollten, unmöglich macht.

Herr Dr. **A. Müller**-München:

Zur Zeit ist in München infolge der Bemühungen der Herren Geh.-Rat Professor Dr. v. Ranke und Professor Dr. Seitz und ihrer Schüler eine Besserung bemerkbar. Durch öffentliche Vorträge und Vorträge in Vereinen, besonders auch vor den Hebammen, wird für das Stillen Stimmung gemacht. Durch Prämien wird unbemittelten Müttern ein wenigstens teilweiser Ersatz für den Verdienstausfall gegeben.

Wenn speziell in den besseren Kreisen noch nicht mehr erreicht wird, so liegt dies daran, daß das Stillen an den ersten 5—6 Tagen oft auf schwer zu beseitigende Schwierigkeiten stößt, zu deren Überwindung es oft Arzt, Hebamme und Familie an der nötigen Geduld und Ausdauer fehlt. Sie trösten sich dann schnell damit, daß „es nicht gehe". Aus Entgegenkommen gegen die Schwierigkeiten, welche Gesellschafts- und Berufspflichten der Mütter der regelmäßigen Durchführung des Stillgeschäftes entgegenstellen, wird auch oft von Ärzten und Hebammen das Stillen nicht energisch genug verlangt. Auch die Angst vor Schaden bei allgemeiner Schwächlichkeit der Mutter ist sicher übertrieben; sieht man doch oft, daß gerade schwächliche Frauen beim Stillen aufblühen. Man sollte daher stets, wenn nicht wirkliche Krankheit vorhanden ist, einen Versuch machen.

Daß in einigen seltenen Fällen das Stillen als „unmoralisch" bezeichnet worden ist, dürfte mit der neuerdings sich leider öfter zeigenden unnatürlichen „Moral" gewisser Kreise in Zusammenhang zu bringen sein.

Herr Sanitätsrat Dr. **Moritz Alsberg**-Cassel:

Ich möchte noch darauf hinweisen, daß entschieden enge Beziehungen zwischen der Unfähigkeit zum Stillen und dem Alkoholmißbrauch bestehen. Professor G. v. Bunge-Basel hat diesbezügliche Untersuchungen angestellt, indem er Fragebogen an deutsche, österreichische, französische und englische Ärzte ausschickte, die ein sehr bedeutendes statistisches Material ergeben haben. Auf diese Weise hat v. Bunge festgestellt, daß der Alkoholmißbrauch eine Degeneration erzeugt, die neben anderen Schwächungen der Konstitution bei den Töchtern die Unmöglichkeit mit sich bringt, die Kinder selbst zu stillen. Mit anderen Worten: die Tochter eines Trinkers ist infolge des Umstandes, daß

sie nicht das genügende Quantum Milch produziert, in der Regel außer stande, ihre Kinder selbst zu stillen. Ziehen wir in Betracht, daß auch die beste künstliche Ernährung die Muttermilch niemals vollständig zu ersetzen vermag, daß zufolge dem „Statistischen Jahrbuch der Stadt Berlin“ (Doppeljahrgang XVI, XVII, Statistik der Jahre 1889 und 1890, Berlin 1893) die Sterblichkeit im ersten Lebensjahre unter den mit Kuhmilch ernährten Kindern sechsmal so groß ist wie unter den an der Brust ernährten, daß diese Säuglingssterblichkeit nach Bollinger in gewissen Gegenden Bayerns während des ersten Lebensjahres eine ganz außerordentliche Höhe erreicht, daß unter den rund 1900 Säuglingen, die im Jahre 1898 in der Stadt Nürnberg gestorben sind, 6 Prozent an der Brust genährt, 12 Prozent nur teilweise an der Brust genährt, dagegen 82 Prozent künstlich ernährt worden waren (!) — ziehen wir diese Tatsachen in Betracht, so liegt es auf der Hand, daß wir in jener Unfähigkeit zum Stillen der Kinder einen das Volkswohl im höchsten Grade schädigenden Umstand zu erblicken haben. Es drängt sich daher die Frage auf, ob nicht bei diesem Punkte praktische Maßnahmen einsetzen sollen, ob nicht von der Deutschen anthropologischen Gesellschaft Schritte unternommen werden können, die geeignet sind, über die zwischen dem Alkoholismus und der Stillungsunfähigkeit bestehenden Beziehungen in den weitesten Volkskreisen Aufklärung zu verbreiten. Denjenigen, welche sich für diese Frage interessieren, empfehle ich die inhaltsreiche Schrift: „Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen“, von Professor G. v. Bunge. Verlag von E. Reinhardt. München 1903.

Herr Generalsekretär Prof. Dr. **J. Ranke**-München:

Vorlagen zweier Mitteilungen des Herrn Professor Dr. Anton Herrmann-Budapest.

Herr Professor Dr. Herrmann-Budapest ist durch Familienverhältnisse abgehalten worden, unter uns zu erscheinen und hat mich ersucht, sein Nichterscheinen bei der Gesellschaft zu entschuldigen, es sind in der Tat dringende Gründe, die ihn abhalten. Er beabsichtigte, uns zwei Mitteilungen zu machen:

I. Erzherzog Joseph und seine Verdienste um die Volkskunde.

Herr Herrmann wollte sprechen über das Wirken und den Tod des für die Volksforschung in Ungarn so hochverdienten Erzherzogs Joseph unter Vorlage der von Erzherzog Joseph herausgegebenen Zigeuner-Grammatik. Ich lege diese in seinem Namen vor.

Die Deutsche anthropologische Gesellschaft trauert mit Ungarn und allen Volksforschern um den Tod dieses hohen Protektors aller Bestrebungen zur Förderung der Völkerkunde Ungarns, an deren Fortschritten Erzherzog Joseph selbst den wesentlichsten Anteil besitzt.

II. Über die Armenier in Ungarn und das armenische Museum in Szamos Ujvár.

Dort ist durch die Gründung dieses Museums ein Zentrum für armenische Volkskunde geschaffen worden. Herrmann möchte auch für dieses neugegründete Museum das Interesse der Gesellschaft erwecken. In Anbetracht dessen, daß die Schaffung eines zentralen armenischen Museums auch für die allgemeine Wissenschaft vom Menschen von großer Bedeutung zu werden verspricht, begrüßt die Versammlung die Gründung des armenischen Museums mit lebhafter Freude und wünscht dem Institut vorzügliches Gedeihen.

Herr Professor Dr. **Haberer**-Straßburg i. Els.:

Votive und Weihegaben der Japaner.

Bei einem Volke wie den Japanern, bei dem die Geschenksitten so kompliziert und das Geschenkegeben so allgemein verbreitet ist, ist es nur zu natürlich, daß auch Votive und Weihegaben in mannigfachster Art vorkommen und zwar bei beiden in Japan vorhandenen Religionsbekenntnissen, dem Shinto und dem Buddhismus. Ersterer stellt ein Gemisch von Natur und Ahnenverehrung dar, er hat Götter und Göttinnen des Windes, des Ozeans, der Berge und Flüsse, auch der Krankheiten, und es ist verständlich, daß das naive Volk geneigt ist, diese Gewalten durch Weihegaben gnädig zu stimmen. Der von Indien über China im 6. Jahrhundert n. Chr. nach Japan überkommene Buddhismus hat im Laufe der Zeiten die ursprüngliche Reinheit seiner Lehre eingebüßt und ist in einen Polytheismus entartet, er hat viele Götter, Göttinnen und Dämonen aus dem Shinto in sich aufgenommen. Beide Bekenntnisse stehen sich nicht feindlich gegenüber, sondern sehr häufig besuchen die Japaner je nach Bedürfnis die Kultusstätten beider Religionen, die sich übrigens als Ryobu-shinto oder „beiderlei Götterlehre“ nicht selten vereinigt haben.

Schon bei Beginn des kindlichen Lebens opfert die Mutter Holzstücke von der Form japanischer Schachfiguren, im Glauben, dadurch leichter die Gefahren der Geburt überwinden zu können. Als Neugeborenes wird das japanische Kind irgend einer Shintogottheit dargebracht und für dasselbe bringen die Eltern in gesunden und kranken Tagen Weihegaben in den Tempel oder zu besonders beliebten buddhistischen Statuen, bestehend aus Kleidungsstücken oder sonstigen Gegenständen des täglichen Lebens. Diese Statuen sind deshalb oft ganz behängt mit Schürzen, breiten Krägen u. s. w. Wenn wir andere Votive und Weihegaben in Japan sehen wollen, brauchen wir nur den nächsten buddhistischen oder shintoistischen Tempel zu besuchen. Wie natürlich unterscheiden sich die Gaben des naiven Landvolkes von denen der gebildeten Städter. Wir finden an und in den Dorftempeln Sandalen von Lastträgern oder Wagenziehern, die sich Kraft und Schnelligkeit der Füße erbitten oder Eßstäbchen oder Geschirre, ein Bündel Kinder- oder Frauenhaare mit Papier umwickelt, auf dem nicht selten in bäuerischer Schrift ein Wunsch verzeichnet steht.

In den Fischerdörfern hängen am Eingang der Tempel Netze, kleine Boote, häufig ein primitiv gemaltes Bild, eine Rettung aus Seegefahr oder einen glücklichen Fischfang darstellend oder, wie ich es in Itō (Mitteljapan) gesehen habe, über dem Eingang des großen Shintotempels ein großes Gemälde, ein Ungeheuer wiedergebend, das mit glühenden Augen aus dem Meere auftaucht.

Wie bei uns das Heidentum nach dem Siege des Christentums sich noch lange verborgen als Paganismus beim Landvolke erhalten hat, so besteht heute noch ein uralter Kult, der Phallusdienst, in Japan, in der neuen Ära freilich verboten und verfolgt in einzelnen Fischerdörfern. Zu gewissen Zeiten trägt ein Japaner das Emblem dieses Kultus — einen aus einem großen Rettig (Daikon) geschnitzten und bemalten Phallus — in Begleitung der Hausbewohnerschaft in den Zimmern, der Küche, dem Abort umher, einen Spruch hersagend, den Phallus dabei schwingend.

Die Begleiter, beiden Geschlechtern angehörig, erwidern mit lauten Rufen unter Gelächter. Leider habe ich es versäumt, nähere Erkundigungen darüber anzustellen. Das einzige, was ich davon mitgebracht habe, ist eine Photographie zweier Japanerinnen mit solchen Phalli in den Händen darstellend. Daß dieser alte Kult ursprünglich dem Shintoisums angehörte, beweisen die an die Phalli angehefteten Gohei, das sind weiße, eigentümlich zugeschnittene Papierstreifen, die mit dem Shintokultus unzertrennlich sind. Da Phallustempel jetzt in Japan verboten sind und wenn auch noch wohl erkennbar in Trümmern liegen, werden die Phalli in der Nähe des Altars der Hausgottheit, der in keinem Hause fehlt, aufgehoben.

Auch lebende Tiere werden der Gottheit dargebracht. So sieht man nicht selten vor vielbesuchten Tempeln Leute mit Vogelkäfigen sitzen. Die Insassen sind meistens Sperlinge. Die Gläubigen kaufen sich einen oder mehrere Vögel und lassen sie dann vor oder in dem Tempel fliegen. Solches gute Werke symbolisierendes Freilassen von Vögeln findet auch sehr häufig bei Begräbnissen statt. Lebende Pferde als Weihegeschenke habe ich in den Tempeln von Yamada-Ise und Nikko gesehen. Das Pferd in Nikko gehörte dem während des Feldzuges in Formosa gestorbenen Prinzen Kitashiragawa und war von den Verwandten des Prinzen dem Tempel als Weihegeschenk überwiesen worden. Es wird von den Pilgern mit Bohnen gefüttert. Im Norden von Japan, in der Nähe der Stadt Morioka, sah ich unter den Weihegaben eines Tempels eine ganze Kollektion Fossilien, darunter Carcharodon und Ammoniten, sie waren vom Landvolke dorthin gebracht worden. Erstere wurden von den Priestern als Drachenklauen und Zähne erklärt.

Geradezu erstaunliche Mengen von Weihegaben oft wertvollster Beschaffenheit sieht man in den großen populären Tempeln Japans. Die 102 Fuß lange Vorhalle des vielbesuchten Tempels von Asakusa in Tokio birgt eine Menge Gemälde; einige sind von guten Künstlern. Ein solches stellt eine Szene aus einem Nospiel oder mittelalterlichen lyrischen Drama dar, ist also wahrscheinlich von einem Schauspieler gestiftet; andere Bilder geben Helden aus dem Altertum wieder u. s. f. Der Hauptaltar des Asakusatempels ist der Göttin der Gnade (Kwannon) geweiht, wir finden Bronzelaternen, wertvolle Gefäße, eine Miniaturpagode und vieles andere als Weihegaben für Wiederherstellung von Krankheit u. dgl. Rechts und links vom Altar stehen zwei goldene Pferdchen, die als Weihegabe vom Shogun Yemizu, dem damaligen Beherrscher Japans, der Göttin dargebracht wurden. —

Herr Professor Dr. **G. Thilenius:**

Die Bedeutung der Meeresströmungen für die Besiedlung Melanesiens.

(Die ausführliche Arbeit erscheint im Archiv für Anthropologie.)

Gräbner hat kürzlich das ethnographische Material Melanesiens auf statistischen Karten dargestellt. (Zeitschrift für Ethnologie, 1905); die angegebenen Grenzen werden im Laufe der Zeit nur geringe Korrekturen erfahren und können heute schon als in der Hauptsache feststehend gelten. Aus diesen Karten tritt mit aller Klarheit die Tatsache hervor, daß die melanesische Kultur keine isolierte Erscheinung ist, sondern mit Polynesien, Mikronesien, Indonesien in näheren oder ferneren Beziehungen steht. Wir haben also jeweils in Melanesien und in einem oder mehreren der Grenzgebiete gleiche Erscheinungen. Geht man an die Deutung solcher Befunde, so handelt es sich entweder um Konvergenzen oder um die Ergebnisse von Wanderungen. Die Entscheidung, welches von beiden Phänomenen wirksam war, ist nicht immer zu treffen, stets aber wird von entscheidender Bedeutung sein, ob sich Wanderungsmöglichkeiten nachweisen lassen oder nicht.

Anscheinend steht das Meer überallhin dem Verkehr offen und stellt in beliebiger Richtung Verbindungen her; das gilt indessen nur für die mit allen geographischen und nautischen Hilfsmitteln ausgestattete Schiffahrt. Ein Volk, das sein Ziel nicht kennt, bleibt immer dem Zufall überlassen. Für Melanesien kommt hinzu, daß der heutige Melanesier kein Hochseefahrer ist. Der Regel nach wanderte also nicht der Melanesier in die Nachbargebiete, sondern die hellhäutigen Völker kamen an seine Küsten. Nicht der Melanesier entdeckte die Länder der Grenzgebiete, sondern er wurde entdeckt. Die nach dem Auslande deutenden Befunde in der melanesischen Kultur dürfen daher zunächst als vom Auslande hierher gebracht angesehen werden. Noch heute finden derartige Transporte statt, es sind an die melanesischen Küsten angetriebene Geräte, Boote, Menschen. Sehr häufig läßt sich deren Herkunft noch genau bestimmen und man kann auf einer Karte die Stelle, wo sie antreiben, und den Ort ihrer Herkunft durch eine Gerade verbinden. Die letztere ergibt die durchschnittliche Richtung des zurückgelegten Weges. Vergleicht man nun eine solche Karte mit den Seekarten, so ergibt sich eine überraschende Übereinstimmung mit den Karten der Meeresströmungen, welche bis in Einzelheiten geht.[1]) Von Norden her erhält Melanesien nur wenig, von Süden gar nichts, viel vom Westen und Osten entsprechend dem halbjährigen Wechsel von Monsun und Passat. Nahezu ausgeschlossen von der Verbindung mit Melanesien bleiben die Zentralkarolinen und die westlich davon gelegenen Gruppen. Nur zu gewissen Zeiten sind vorübergehend die Marshall- und Gilbertinseln oder Holländisch Neu-Guinea mit Melanesien durch Strömungen in Verbindung gesetzt.

Nun wird der den Eingebornen wohl bekannte Monsun infolge seines böigen regnerischen Wetters nie als Reisezeit benutzt; das Umgekehrte gilt vom Passat. Während der Dauer des letzteren ist daher die Wahrscheinlichkeit, daß mit Menschen besetzte Boote an Melanesiens Küsten antreiben, sehr viel größer und in der Tat sehen wir die ganze Ostseite Melanesiens besetzt mit polynesischen Elementen, die auch auf einzelnen kleinen Atollen Zuflucht fanden und einen mikronesischen Einschlag aus den Gilbertinseln haben.

Betrachtet man die Folgen von Antreibungen, so wird jedes Strandgut willkommen geheißen, auch die Menschen; das Schicksal der letzteren richtet sich nach ihrem Verhalten und nach ihrer Zahl. Sie können Kolonien von kürzerer oder längerer Dauer bilden oder sofort zur Bastardierung der Küstenbevölkerung beitragen. Eine weitere Folge kann die Entwicklung von Handelsbeziehungen sein. In ganz besonderem Maße gilt dies natürlich von der Ostseite Melanesiens, aber es fehlen auch gelegentliche persönliche Berührungen mit Malaien nicht in unserem Gebiet, obwohl sie stets sehr viel seltener sind.

---

[1]) Sittig, Peterm. Mitt., 1890. — Thilenius. Nova Acta, Bd. 80. — Segelhandbuch für den Stillen Ozean, 1897. — Current Charts for the Pacific Ocean. 1897.

Eine wichtige Frage knüpft sich an diese Handelsbeziehungen: Wir kennen eine kleine Reihe von Erscheinungen in Polynesien, welche bereits dazu geführt hat, daß man eine melanesische Unterschicht in Polynesien vermutete. Berücksichtigt man hier die bestehenden oder früher vorhandenen Handelsbeziehungen, so ist eine solche Annahme nicht nötig, es kann vielmehr sein, daß die melanesischen Elemente in Polynesien dort nicht Überreste einer melanesischen „Urbevölkerung" sind, sondern von den polynesischen Händlern in ihre Heimat verschleppt und dort weiter verbreitet wurden, als sie von ihren melanesischen Fahrten zurückkehrten.

Eine weitere Frage ergibt sich unmittelbar aus der Tatsache des Zusammenhanges zwischen der ausländischen Einwirkung auf Melanesien und den Meeresströmungen. Seitdem die vorhandenen Strömungsverhältnisse bestehen, konnten von Osten und Westen her Einwanderungen von Menschen und Kulturerzeugnissen stattfinden, und alljährlich summieren sich die Abtreibungen und Verschlagungen. Heute ist der Einfluß der Polynesier und Ost-Mikronesier auf die Melanesier ein sekundärer, aber wir haben keinerlei Anhaltspunkte dafür, wann die ersten Einwirkungen dieser Art stattfanden. Jedenfalls aber ist diese Zeit weit zurück zu verlegen, vielleicht schon in die Zeit der polynesischen Einwanderung. Dann haben aber sicher die damaligen Melanesier anders ausgesehen als die heutigen mit fremden Elementen durchsetzten Bewohner dieses Gebietes. Sprachliche Verhältnisse Melanesiens lassen erkennen, daß hier tiefgehende Veränderungen und Verschiebungen stattfanden. Es ist heute noch nicht abzusehen, wie diese Dinge sich einst darstellen werden. Heute aber schon müssen wir nicht nur die Melanesier als Einheit aufgeben sondern auch den heutigen Melanesiern die alten Melanesier gegenüberstellen als diejenigen, welche in das Gebiet einwanderten, frei von mikronesisch-polynesischen Beimischungen waren und die „Papuas" samt ihrer Sprache bis auf Reste aus Melanesien verdrängten.

Herr Hofrat Dr. **B. Hagen**-Frankfurt a. M.:

Reisebericht.

Die Zeit ist bereits soweit vorgeschritten, daß ich den Vorschlag mache, die folgenden Vorträge nicht mehr zu halten, um so mehr, als das Auditorium bereits sehr bedenkliche Lücken aufweist.

Der **Generalsekretär:**

Geschäftliches.

Ich möchte der Versammlung das Resultat der Geschäftssitzung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft mitteilen. Die Deutsche anthropologische Gesellschaft legt den allergrößten Wert darauf, daß die so lange bestandenen Personalverbindungen der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft nicht abgebrochen werden durch die Neuwahlen, die sich jetzt als notwendig herausgestellt haben. Das hat sich in erfreulicher Weise dadurch ausführen lassen, daß der langjährige Vorsitzende der Deutschen anthropologischen Gesellschaft zugleich Ehrenvorsitzender der Wiener anthropologischen Gesellschaft, Freiherr v. Andrian-Werburg, nun auch zum Ehrenvorsitzenden der Deutschen anthropologischen Gesellschaft gewählt worden ist. Ich spreche die Freude unserer Gesellschaft darüber aus, daß durch diese Wahl die bisher bestehende Personalunion der Wiener und der Deutschen anthropologischen Gesellschaft sich so schön hat aufrecht erhalten lassen.

Ich habe noch weiter mitzuteilen, daß die nächste Sitzung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Görlitz stattfinden wird und zwar zu Anfang August nächsten Jahres. Ich möchte alle Freunde aus Salzburg und alle, die bei diesem unvergeßlich schönen gemeinschaftlichen Kongreß mit uns gearbeitet und gefeiert haben, im Namen der Deutschen anthropologischen Gesellschaft recht herzlich einladen, sich in Görlitz wieder mit uns zusammenzufinden, damit der innige Zusammenhang gemeinsamen gleichgerichteten Strebens, welcher die vielen und langen Jahre besteht, auch weiter gepflegt werde.

Ich möchte diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne im Namen der Deutschen anthropologischen Gesellschaft noch einmal recht herzlich zu danken für all das, was wir in Salzburg bekommen haben. Es ist das heute schon mehrfach ausgesprochen worden, aber ich darf es noch einmal sagen, daß uns das Entgegenkommen aufs tiefste ergriffen hat. Ich möchte, ehe wir scheiden, ganz Salzburg und allen, welche mitgewirkt haben, diese Tage der gemeinsamen Studien so ausgezeichnet vorzubereiten und so erfolgreich und genußreich zu gestalten, nochmals herzlichst danken.

Herr Dr. **Karl Hagen**-Hamburg:

Frühgeschichtliche Viehschellen im Norden.

Wenn ich mir erlaube, Ihre Aufmerksamkeit für einen scheinbar so unbedeutenden Gegenstand zu erbitten, wie es an und für sich ja die Kuhglocke oder Viehschelle ist, so bitte ich es damit entschuldigen zu wollen, daß sich ganz besonders für den Norddeutschen mit Salzburg, der Eingangspforte zur schönen Alpenwelt, eine Reihe von Nebenvorstellungen verbindet, nicht zuletzt die von saftig grünen Almen mit ihrem melodisch-harmonischen Geläut wohlgenährter Viehherden. Das kommt ja schon zum Ausdruck in den mit mehr oder weniger sinnigen Sprüchen und schönen Bildern verzierten Kuhglocken, die eigentlich wohl jeder als Andenken aus dem Salzburgischen und anderen Alpengebieten mit nach Hause nimmt. An die Rolle, die das Herdengeläut in der Alpendichtung spielt, brauche ich ja nur zu erinnern. Der besondere Beweggrund, die Viehschelle als Thema zu wählen, war aber für mich die Auffindung von zwei typischen Viehschellen in Nord-Hannover.

Unser Museum für Völkerkunde in Hamburg hat seit 1901 einen Urnenfriedhof der spätrömischen Zeit, gelegen am Fuße des Grafenberges bei Wester-Wanna, ausgraben lassen. Wester-Wanna liegt 12 km südwestlich von Otterndorf bei Cuxhafen. Bis jetzt sind ca. 400 Urnen zutage gekommen, die mit Inhalt in unseren Besitz gelangt sind. Leider erlauben die jetzigen Raumverhältnisse des Museums nicht, die Urnen auf ihren Inhalt zu untersuchen. Jedoch läßt sich nach einzelnen Stichproben, nach den auftretenden Fibelformen und dem Gesamteindruck sagen, daß sie der spätrömischen Zeit und zwar etwa dem 3. und 4. Jahrhundert zuzuweisen sind. Unter diesen Urnen befindet sich nun eine, auf deren Hals neben den Henkeln zwei unförmige, rostfarbige Erdklumpen lagen. Nach der Reinigung entpuppten sich diese als zwei eiserne Kuhglocken. Dieselben liegen hier, nach dem Kranseschen Verfahren konserviert, vor. Die recht großen Glocken sind von rechteckigem Querschnitt, an den Seiten vernietet und mit einer dünnen Kupferhaut überzogen, die aber von der durchgeschlagenen Rostschicht überlagert wird. In

dem Gefäß fand sich nur ein 4 cm langes, bleistiftdickes, gekrümmtes Stück einer Bronzestange, wahrscheinlich von dem Henkel eines römischen Bronzegefäßes herrührend (Reste von Bronzegefäßen, bei Wester-Wanna gefunden, liegen vor).

Der Fund ist so eigenartig, daß man selbstverständlich nach ähnlichen Funden Ausschau hält. Leider ist die Ausbeute nicht bedeutend gewesen. Die mir bekannt gewordenen Fälle sind die folgenden: In der Saalburg bei Homburg wurden sieben eiserne Schellen gefunden, auf die ich noch zurückkomme. Weiter fand Chlingensperg bei Reichenhall im Grabe Nr. 26 das Fragment einer eisernen, etwa 10 cm hohen Viehschelle nebst Bruchstücken von drei Urnen, einem kleinen eisernen Messer, Nägeln und geschmolzenem Glas. E. Wagner berichtet in der Westdeutschen Zeitschrift 1893 über eine Ausgrabung von drei Bauten bei Wössingen in der Nähe von Karlsruhe. Es fanden sich in dem Keller des einen Holzhauses etwa 50 Gefäße verschiedener Art, darunter auch feinere Terra Sigillata-Ware, ein Eisenbeschlagstück, Nägel, eine Sichel, Messer, Beil und eine Viehschelle etc. Wagner schreibt: „Abgesehen von dem Interesse, welches die einzelnen Stücke erweckten, dürfte als besonders bedeutsam bezeichnet werden, daß man hier in dem einen Raum so viel verschiedenartiges und doch nach Zeit und Ort zusammengehöriges Gerät, das Inventar eines ländlichen Betriebes, zusammenfand, und damit auch die genauere Zeitbestimmung nicht fehle, so lag in einer der östlichen Kellernischen noch eine Kupfermünze des Septimius Severus vom Jahre 195 nach Christus. Um diese Zeit wird also die Niederlassung geblüht haben, bis sie wahrscheinlich am Anfang des 3. Jahrhunderts in den Alemannenwirren durch Feuer ihren Untergang fand." Hörmann endlich führt zwei bei Nürnberg gefundene frühgeschichtliche oder mittelalterliche Schellen an.

Eine zusammenfassende Arbeit über die Schellen der Herdentiere hat K. Hörmann (Nürnberg) im Globus 1903 veröffentlicht. Hörmann konstatiert zunächst, daß drei verschiedene Instrumente den Namen „Schelle" führen, von denen nur eine ausschließlich als Viehschelle Verwendung findet. Es ist das 1. die in jedem Falle gegossene Glocke, die bei den Römern, wenn als Viehglocke dienend, die viereckige Form aufweist, 2. die kugelige runde Schelle, für die Hörmann den fränkischen Namen „Roller" vorschlägt und 3. die immer viereckige aus Eisen geschmiedete oder aus Eisen-, Kupfer-, Messingblech zusammengebogene eigentliche Viehschelle. Dieselbe wird angefertigt aus einem rechteckigen Metallstück, das zusammengebogen und an den Seiten verschweißt oder vernietet wird. Der Bügel ist entweder bandförmig oder stiftförmig. Hörmann unterscheidet zwei Typen: die von oben nach unten weiter werdende, glockenförmige und die nach unten enger werdende Viehschelle. Der erste Typus umfaßt nach ihm die nördlichen Arten und läßt sich seit dem Altertum nachweisen. Der zweite Typus ist auf den Süden und die Neuzeit beschränkt. Nach dem Verhältnis der Höhe zur Breite unterscheidet er wieder drei Arten. Einen engeren Zusammenhang bieten die Schellen aus dem Harz und Thüringen, dem fränkischen Jura und Nürnberg, die meiner Ansicht nach entschieden auf die Saalburgform zurückzuführen sind. Auch unsere beiden nordhannoverschen Exemplare gliedern sich ohne weiters den genannten an. Merkwürdigerweise hat Hörmann die Schellen aus Salzburg und Tirol nicht berücksichtigt und gerade diese sind nach meiner Ansicht wichtig, da hier beide Typen vertreten sind, wie ersichtlich ist aus der Reichenhaller Schelle und den von Frau Andree-Eysn in ihrem ausgezeichneten Artikel über die Perchtenmasken im Salzburgischen abgebildeten großen Viehschellen aus Schwaz in Tirol. Hörmann unterscheidet dann noch eine Übergangsform zwischen Typus 1 und 2, die er schlauchförmig nennt, es sind das die oben und unten gleich breiten, wie solche im fränkischen Jura vorkommen. Die gleiche Form findet sich aber auch im Salzburgischen.

Wenn wir nun versuchen einen Zusammenhang zu finden zwischen den bis jetzt vorliegenden Schellen, so liegt es meines Erachtens am nächsten anzunehmen, daß die Viehschelle mit dem Vorschreiten der Römer nach Norden gekommen und von der Limesgrenze aus allmählich in die östlich gelegenen mitteldeutschen Waldgebirge gewandert ist. Wir können aber, denke ich, noch einen Schritt weiter gehen. Meine Vermutung, die ich vorläufig allerdings mit aller Reserve äußere, da das Material noch viel zu dürftig ist, geht dahin, daß als Ausstrahlungszentrum das Gebiet von Salzburg und Tirol, das eisenreiche Noricum, anzunehmen ist. Vielleicht ist es nicht ohne Bedeutung, daß in der Saalburg je eine Kohorte der Räter und der Vindeliker stationiert war. Zur Erklärung der Form muß man meiner Ansicht nach auf die viereckige, bronzene, römische Viehglocke, das tintinnabulum, zurückgreifen, wovon typische Exemplare mehrfach auch in Bayern gefunden sind, u. a. im Mangfalltale südlich von München bei Weyarn. Es wäre sonach die Viehschelle die in eine andere Technik und ein anderes Material übersetzte Form der römischen Viehglocke.

Der technische Punkt, das Überziehen der eisernen Schelle mit Kupfer, für das dann bei den neuzeitigen das Messing eintritt (übrigens das übergeflossene Hartlot, wie mir Herr Sökeland freundlichst mitteilt), braucht uns nicht zu wundern, da die Römer ja die Vergoldung silberner Gefäße (Hildesheim) und das Verzinnen verstanden (es bestand in einem Überziehen bronzener Gefäße mit Weißmetall, einer Mischung von etwa 76% Kupfer, 7% Zinn und 17% Blei).

In Holstein und Dänemark, sowie an der deutschen Ostseeküste sind vorgeschichtliche und frühgeschichtliche Viehschellen bis jetzt nicht gefunden; trotzdem wird es kein Bedenken haben, auch die modernen skandinavischen und livländischen Schellen, die nur unbedeutend abweichen, indem bei der ersteren der Bügel aufgenietet ist, bei der letzteren quer zum Schellenrücken steht, als Nachkömmlinge der römischen Viehschelle zu betrachten. Ebenso auch die für den Westen der Alpen charakteristischen, nach unten enger werdenden Schellen, die einfach als eine einseitige Weiterentwicklung der in Salzburg und Tirol vorkommenden Form angesprochen werden dürfen.

Meringer macht uns in seinem Aufsatz „Die Hausglocke des Bauernhauses" mit einem weiteren Typus der „Glocke" bekannt, der ebenfalls römischen Einfluß verrät. Die alte römische und pompejanische Signalglocke in Bädern und Gymnasien war der discus, eine durchlochte Bronzescheibe, die mit einem Klöppel angeschlagen wurde. Genau solche „Freßglocken" aus alpinen Bauernhäusern werden in Graz aufbewahrt. Meringer schreibt dazu: „Nach all dem, was wir über die Abhängigkeit unseres Bauernhauses von der Kultur, welche die Römer nach Deutschland gebracht haben, wissen, kann es als ausgeschlossen betrachtet werden, daß diese Alpenhausschellen ohne Zusammenhang mit den römischen Hausschellen wären. Mit Sicherheit können wir sie der langen Liste von Kulturbeeinflussungen unseres Bauernhauses und seines Hausrates durch die Römer anschließen".

Der Zweck der Viehschelle ist ja bekannt; sie soll es ermöglichen, ein verirrtes Stück der Herde wiederfinden zu können. Daher erklärt sich das Vorkommen und Verharren im Gebirge und im Walde, wie auch das Fehlen in der Ebene, außer wo ausgedehnter Wald oder sonstige Verhältnisse die Anwendung wünschenswert machten. Es ist aber möglich, daß nebenher. sekundär die Vorstellung mitspielt, daß der Ton von Glocken und Schellen böse Geister und böse Einflüsse abhält, worüber Paul Sartori in der Zeitschrift für Volkskunde 1897 die Belege zusammengestellt hat. Frau Andree-Eysn erwähnt dies in ihrem genannten Aufsatz und kommt noch auf das Grasausläuten in Schwaz zu sprechen, das am Georgitag stattfindet. Die Läuter handhaben mächtige, 30—40 cm hohe Schellen, auch Glocken, und es heißt, wo die Läuter hinkommen, da wächst das Gras gut. Jacobi führt bei Besprechung der Saalburg-Glöckchen an, daß auch gesagt wird, man hänge solche zur Beförderung der Fruchtbarkeit an die Bäume. Meringer endlich berichtet, daß ein Großbauer in Bruneck für 40 Stück Vieh Schmuck besitzt, bestehend in einer Art Bischofsmütze und einem Halsband mit Glocken für die Kühe und mit Schellen für die Ochsen. Die Schellen seien mindestens 20 cm hoch und entsprechend breit. Dieser Schmuck werde benutzt, wenn das Vieh ohne Unfall den Sommer auf der Alm zugebracht hat.

Zum Schlusse kann ich es mir nicht versagen, noch eine sehr merkwürdige Parallele anzuführen. Sacken bildet in seinem Grabfeld von Hallstatt eine 4 Zoll hohe Bronzeglocke ab, die nach ihm in Form und Ton lebhaft an die noch jetzt in dieser Gegend üblichen Kuhglocken erinnert, sich von ihnen aber durch ihre Höhe und geringe Ausladung des Randes unterscheidet.

In Hollack und Peiser: Das Gräberfeld von Moythienen in Ostpreussen, das durch Münzen vom Ende des 2. Jahrhunderts nach Christus bestimmt ist, ist eine 10 cm hohe Bronzeglocke abgebildet, die nebst einer Trense bei einem Pferdeskelett gefunden wurde und die in Größe und den Details mit der rund tausend Jahre älteren Hallstattglocke vollkommen übereinstimmt. Beide Funde sind gut beglaubigt; vielleicht liegt ein Fall von Langlebigkeit einer bestimmten Form vor. Es scheint mir aber aussichtslos, jetzt darüber in Spekulationen einzutreten. Ebenso läßt sich bis jetzt nicht übersehen, wie sich die bekannten aus Bronze gegossenen Glocken von Benin den europäischen anfügen, ob da eine Abhängigkeit vorliegt oder eigene Entwicklung. Überhaupt bietet die Schellenfrage noch eine Reihe ungelöster Rätsel und wäre ich für Übersendung von Material aus Ihrer Mitte zu großem Danke verpflichtet.

Der Vorsitzende Herr **Toldt:**

Wünscht jemand das Wort zu dem Vortrag? Wenn das nicht der Fall ist, so schließe ich, nachdem die Tagesordnung erschöpft ist, die Sitzungen des gemeinsamen Kongresses. Nachdem Herr Kollege Ranke schon früher Gelegenheit genommen hat, im Namen der Deutschen anthropologischen Gesellschaft uns freundliche Worte des Abschiedes zu sagen, so erlaube ich mir noch, namens der Wiener anthropologischen Gesellschaft den Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft den herzlichsten Dank auszusprechen für die vielen Anregungen, die wir hier empfangen haben und für das angenehme persönliche Verhältnis, in welchem wir, zum Teil alt gewohnte, zum Teil neue Anknüpfungen findend in dieser schönen Stadt verkehrt haben.

Ich hoffe, daß wir in entsprechender Zeit wieder unter ähnlich günstigen Umständen zu einer gemeinsamen Tagung zusammentreten werden.

II. Äusserer Verlauf

der IV. gemeinsamen Versammlung der Deutschen und Wiener anthropologischen Gesellschaft, zugleich XXXVI. allgem. Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Salzburg.

Wir verdanken die Beschreibung des äußeren Verlaufes und der Ausflüge den Herren: Regierungsrat Dr. **M. Much,** dem leider inzwischen verstorbenen Museumsdirektor Dr. **Petter** und dem Herrn Dr. **L. Bonchal,** denen wir selbst für das Zustandekommen und das Gelingen der Versammlung und der Ausflüge in so hervorragender Weise verpflichtet sind.

Der auf der XXXV. Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Greifswald vom Vorstande gemachte Vorschlag, im Jahre 1905 mit der Wiener anthropologischen Gesellschaft eine gemeinschaftliche Versammlung zu Salzburg abzuhalten, fand sowohl in Wien als auch in Salzburg den erfreulichsten Widerhall und wurde an beiden Orten auf das freundlichste begrüßt. Zu diesem Vorschlag mag wohl die Erinnerung an die zwar nicht formell, aber tatsächlich erste gemeinschaftliche Versammlung der beiden anthropologischen Gesellschaften den Anstoß gegeben haben, die am 12., 13. und 14. August 1881 zwar in bescheidenem Umfang durchgeführt, doch in gutem Andenken geblieben sein mußte.

Es hatte nämlich schon bei der Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft zu Berlin im Jahre zuvor der damalige Sekretär der Wiener Gesellschaft, Dr. M. Much, in vertraulichem Kreise nahegelegt, die nächste Versammlung in einer Stadt nahe dem österreichischen Ländergebiete abzuhalten, worauf es der Wiener Gesellschaft möglich sein dürfte, in der Nähe gleichfalls zu einer Versammlung zusammen zu treten, an der die deutschen Forschungsgenossen auf diese Weise leicht teilzunehmen in der Lage wären. Diese Anregung wurde beifällig aufgenommen und ihr zufolge für die Versammlung der Deutschen Gesellschaft Regensburg und im zeitlichen Anschlusse an diese für die Wiener Gesellschaft Salzburg bestimmt, so daß die in Regensburg versammelten Anthropologen sich unmittelbar nach Schluß ihrer Versammlung nach Salzburg begeben konnten. Das geschah denn auch von einer ansehnlichen Zahl hervorragender deutscher Gelehrter, und somit wurde diese Versammlung im Jahre 1881, wie bemerkt, tatsächlich die erste gemeinschaftliche Versammlung der beiden Gesellschaften und Salzburg, die recht eigentliche Kongreßstadt, ist somit die erste, die sich rühmen darf, die Deutsche und die Wiener anthropologische Gesellschaft ein zweites Mal in ihren Mauern beherbergt zu haben.

Es drängt sich geradezu auf und ist für die Geschichte unserer Versammlungen gewiß nicht ohne Interesse, einige Namen aus der Gelehrtenwelt und von Personen in hervorragender Stellung anzuführen, die jener ersten Versammlung beigewohnt haben. Es

wären etwa folgende zu nennen: Dr. Karl Aberle, Professor in Salzburg, k. b. Hauptmann Arnold in Winkel, Bayern, k. b. Hauptmann Auer in Brienn, Arzt Dr. M. Bartels in Berlin, Arzt Dr. R. Behla in Luckau, Bürgermeister R. von Biebl in Salzburg, Dr. Brockhaus in Leipzig, Richard Burton, der Entdecker der Nilquellen, engl. Gen.-Konsul in Triest, Karl Graf Chorinsky, Landeshauptmann in Salzburg, Oskar Cordel, Schriftsteller in Berlin, Adalb. Dungl, Ordenspriester, späterer Prälat in Göttweig, Freiherr von Dücker, Bergrat in Bückeburg. Dr. K. Enk von der Burg, Hofrat in Salzburg, Dr. A. Göttinger, Primararzt in Salzburg. Dr. Viktor Groß, Arzt in Neuville, Dr. Joseph Hampel, Professor in Budapest, Dr. August Hartmann, Bibl.-Sekretär in München, Seraphim Hartmann in Fürstenfeldbruck, Franz Heger, Kustos in Wien, D. E. Holub, Afrikaforscher in Wien, Dr. Fr. Klopfleisch, Professor in Jena, J. R. von Koch-Sternfeld, k. b. Landrichter in Salzburg, Berta Krupp. Fabrikbesitzersgattin in Essen, Dr. D. Kuhn, Professor in Salzburg, Dr. L. Lewin, Sanitätsrat in Berlin, G. Lienbacher, Hofrat in Wien, S. Ljubić, Museumsdirektor in Agram, Dr. F. von Luschan in Wien, d. Z. Professor in Berlin, K. Maška, Professor in Neutitschein, Dr. K. Mehlis, Professor in Dürkheim a. d. Hardt, Dr. Fr. Minnich, Primararzt in Salzburg, Dr. M. Much, I. Sekretär der Wiener anthropologischen Gesellschaft in Wien, R. Much, d. Z. Professor in Wien, A. Müllner, Professor in Linz, Dr. Nachtigall, Afrikaforscher in Berlin, Dr. W. Niedermayer, Arzt in Hallein, Fr. Ohlenschlager, Professor in München, Fr. von Pausinger, Maler in Salzburg, A. Petermandl, Sammler in Salzburg, Dr. Alex. Petter in Salzburg. Dr. O. Pfleiderer, Professor in Berlin, Joh. Pirchl, Bergverwalter in Mühlbach, Fr. Pirkmayer, Archivsekretär in Salzburg, Boh. Popowski in Brest, Rußland, Dr. Aug. Prinzinger, Rechtsanwalt in Salzburg. Dr. Karl Raab, Professor in Wien, Professor Dr. Johannes Ranke, Gen.-Sekretär der Deutschen anthropolog. Gesellschaft in München, Ed. Richter, Professor in Salzburg, später in Graz, Alex. Rosenberg, Landgerichtsrat in Berlin, Dr. A. v. Ruthner, Notar in Salzburg, Dr. E. Frhr. v. Sacken, Präsident der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Geheimrat Dr. Schaaffhausen, Professor in Bonn, Alex. Schindler (J. v. d. Traun), Schriftsteller in Wien, Dr. E. Schmidt, Arzt in Essen, später Professor in Leipzig, Dr. K. Schwicker, Professor in Budapest. Dr. August Silberstein, Schriftsteller in Wien, O. Sitte, Gewerbeschuldirektor in Salzburg. Dr. L. Steub, Notar in München, Stickel in Kiel, H. von Strassern, Fabrikbesitzer in Rusin-Prag, Dr. Fr. Tappeiner, Arzt in Meran, Dr. O. Tischler, Museumsdirektor in Königsberg, Dr. J. Tomowicz, Stabsarzt in Wien, Dr. Ingvald Undset in Christiania, Dr. Vater, Oberstabsarzt in Spandau, Dr. Rudolf Virchow, Präsident der Deutschen anthropologischen Gesellschaft in Berlin, Dr. H. Virchow, d. Z. Professor in Berlin, Dr. Alb. Voß, Kustos, d. Z. Direktor in Berlin, Dr. Fr. Wähner in Wien, d. Z. Professor in Prag, Dr. H. Wallmann, Stabsarzt in Wien, Dr. H. Wankel, Werksarzt in Blansko, Dr. S. Wahrmann, II. Sekretär der anthropologischen Gesellschaft in Wien, Dr. Wilh. Wattenbach, Professor in Berlin, Johann Weismann, Lehrer in München, Dr. L. Wilser, Arzt in Karlsruhe, Ernst Fürst zu Windischgrätz in Wien, Dr. J. Woldrich, Professor in Wien, A. Woldt, Schriftsteller in Berlin, Alfr. Fürst Wrede in Salzburg, Gund. Graf Wurmbrand in Graz, Heinr. Graf Wurmbrand in Sonnberg, Dr. Fr. Zillner, Primararzt in Salzburg, eine stattliche Reihe zum großen Teil bedeutender Namen aus allen Teilen des Deutschen Reiches und Österreichs.

Am zweiten Verhandlungstage beehrte Se. Kais. Hoheit, der Kronprinz Rudolf von Österreich, die Versammlung mit seiner Gegenwart.

Diese Liste gibt uns ein erfreuliches Zeugnis für das Zusammenwirken der Mitarbeiter an unseren Forschungen und für das hohe Interesse, das ihren Bestrebungen auch aus anderen Berufskreisen entgegengebracht wird; mit tiefem Schmerz nehmen wir aber auch die schrecklichen Lücken wahr, die seither der Tod in ihre Reihen gerissen hat.

Auch die Durchführung der diesjährigen Versammlung hat er schwer bedroht, indem der durch seine erfolgreiche Tätigkeit in der Angelegenheit der Salzburger Hochschul-Ferialkurse vorteilhaft bekannte Archivdirektor Dr. Schuster, der zur Geschäftsführung berufen war, auf eine verhängnisvolle Art ums Leben kam. Glücklicherweise gelang es, in Med. Dr. A. Pilsack einen ebenso bereitwilligen als tätigen Vertreter zu finden. Selbst dem eifrigsten Bemühen der zur Vorbereitung und Durchführung dieser Versammlung berufenen Körperschaften und Personen in München und Wien wäre es nicht gelungen, ihre Absichten mit so befriedigendem Erfolge ins Werk zu setzen und insbesondere den Verlauf der Versammlung so schön zu gestalten, wenn nicht auch Salzburg in einer jede Erwartung übersteigenden Weise mitgewirkt hätte. Staats- und Gemeindebehörden, Körperschaften und einzelne Persönlichkeiten haben sich im höchsten Maße um das Gelingen verdient gemacht, insbesondere muß das liebenswürdige Entgegenkommen von Seite der Gemeindevertretung und des Bürgermeisters Fr. Berger, der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde und des unermüdlichen k. Rates Dr. A. Petter mit Anerkennung und Dank hervorgehoben werden. Mit dem lebhaftesten Beileid haben wir zugleich das Ableben dieses um Salzburg und sein Museum und um die Förderung so vieler Kongresse hochverdienten Mannes zu melden, der am 14. November einem Herzschlage erlegen ist. Von der Mitwirkung der Stadtgemeinde Reichenhall, der k. b. Salinenverwaltung in Berchtesgaden, der k. ö. Berg- und Salinenverwaltung und der Stadtgemeinde Hallein sowie der k. Militärverwaltung der Feste Hohen-Salzburg und der Kupfergewerkschaft Mitterberg wird noch die Rede sein. Auch ihnen gebührt unser lebhafter Dank.

Die Vorbereitungen für die Exkursion auf den Mitterberg hatte Reg.-Rat Dr. Much und jene für die Reise nach Dalmatien und Bosnien hatte der zweite Sekretär der Wiener anthropologischen Gesellschaft, Dr. L. Bouchal, getroffen.

Bei solch allseitigem Entgegenkommen und bis zum Tage der Eröffnung der Versammlung betätigtem Mitwirken konnte mit Sicherheit auf einen erfolgreichen Verlauf gerechnet werden.

Schon am Vorabend, Sonntag den 27. August, hatten sich zahlreiche Mitglieder des Kongresses zu einem zwanglosen Verkehr im Kurhause zusammen gefunden, wo sie vom Geschäftsführer Dr. Pilsack begrüßt und willkommen geheißen wurden. Er betonte, daß Salzburg sich zwar nicht mit den berühmten Universitätsstädten gleichstellen könne, daß es aber das Beste und Ureigene, das ihm verblieben, mit Freuden biete. In gleicher Weise sprach Professor E. Fugger namens der Gesellschaft für Salzburger

Landeskunde, indem er gleichzeitig zum Besuche des städtischen Museums einlud. Es sei hier schon eingeschaltet, daß dieses Museum wegen der Reichhaltigkeit und Bedeutung der angesammelten Schätze und wegen der hier zuerst durchgeführten Zusammenfassung derselben nach den verschiedenen Kunstperioden und malerischen Ausgestaltung zu einheitlichen Gruppen im wohlverdienten Rufe steht. Von diesen ist es vornehmlich die Gelehrtenstube des XVII. Jahrhunderts, die nicht nur durch ihre den diesmaligen Besuchern so nahe stehende Eigenart, sondern auch ganz insbesondere durch die wahrhaft künstlerische und stimmungsvolle Anordnung in hohem Maße anmutete. Junge reizende Salzburgerinnen hatten im Zeitkostüm der verschiedenen Abteilungen Führung und Erklärung übernommen. Die prähistorischen Funde dieses Museums: Reste aus den Salzgruben in Hallein, von den Kupfergruben auf dem Mitterberg, von der steinzeitlichen Werkstätte auf dem Götschenberg, von der Ansiedlung auf dem Rainberg, vom Langacker bei Reichenhall, aus dem Pfahlbau im Mondsee nebst vielen zerstreuten vorgeschichtlichen und frühgeschichtlichen Funden kommen wegen der geringen Eignung des Aufstellungsraumes nicht zur verdienten Geltung. In neuerer Zeit wendet die Museumsleitung sich mit gesteigertem Eifer und mit großem Erfolge auch der Ansammlung volkskundlicher Gegenstände zu. Hier ist es auch am Orte, der vielseitigen Tätigkeit der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde zu gedenken, die sich einesteils die Förderung des Museums zur Aufgabe macht, für deren anderweitige Bestrebungen eine stattliche Reihe von Bänden ihrer literarischen Publikationen ein beredtes Zeugnis gibt. Ihre Vorstandsmitglieder haben einen dankeswerten Anteil an der Fürsorge für unsere Versammlung genommen, von ihr wurde den Teilnehmern auch ein mit Illustrationen reich ausgestattetes Werk gewidmet, welches in unser Arbeitsgebiet einschlägige Berichte von Professor O. Klose über „die Hügelgräber bei der Fischermühle und bei Schleedorf", von Fachlehrer K. Adrian über „Salzburger Volksspiele, Aufzüge und Tänze" und von Fachlehrer S. Greiderer über „Volkskunst in Salzburg" enthält.

Von den beiden Gesellschaften wurde den Versammlungsteilnehmern eine Broschüre mit einer Abhandlung von der durch ihre botanischen und volkskundlichen Studien vorteilhaft bekannten Frau Prof. Marie Andree-Eysn über „die Perchten im Salzburgischen" gewidmet.

Geheimrat Waldeyer dankte noch am Begrüßungsabend für den freundlichen Empfang und gedachte dabei insbesondere des Bürgermeisters Berger und der Herren Pilsack und Fugger.

Die Sitzungen des Kongresses fanden in dem schönen Saale, der Aula academica, der einstigen Salzburger Universität, statt. Zur feierlichen Eröffnung am 28. August waren außer den zahlreichen Teilnehmern Se. Exzellenz der Landespräsident, Graf Saint-Julien, in Vertretung des erkrankten Landeshauptmannes das Mitglied des Landesausschusses Dr. Stölzel, Bürgermeister Berger, Se. Exzellenz Graf Gandolf Kuenburg, Reichsratsabgeordneter Dr. Sylvester und andere Vertreter von Land und Stadt erschienen. Es ist nur beizufügen, daß die Begrüßungsworte des Landespräsidenten, des Vertreters des Landeshauptmannes und des Bürgermeisters mit großem Beifall aufgenommen wurden. Von Seite des am beabsichtigten Erscheinen verhinderten österreichischen Unterrichtsministers, Sr. Exzellenz Ritter von Hartel, war während der Verhandlungen ein Begrüßungstelegramm eingelangt.

Nach Schluß der Nachmittagssitzung gestattete das prächtige Wetter die Abhaltung des von der Stadtgemeinde den Teilnehmern an der Versammlung bereiteten Parkfestes.

Parkfest im Franz Josephparke

am 28. Aug. 1905 zur Feier der Versammlung Deutscher und Wiener Anthropologen, gegeben von der Stadtgemeinde Salzburg.

Von herrlichem Herbstwetter begünstigt, versammelten sich gegen 6 Uhr abends die Festgäste und wurden am Festplatze in einen Pavillon geleitet, in welchem vor kostenfreiem Büfett an vielen kleineren Tischen junge Mädchen, dem Bürger- und Beamtenstand angehörig, servierten. Die abgegrenzten Plätze, auch die für Nichtgäste, füllten sich schnell und ein Musikorchester gegenüber dem Pavillon kürzte die Zeit dem harrenden Publikum, das nach und nach außer den etwa 300 Festgästen im Pavillon wenigstens in der zwanzigfachen Menge den großen Festplatz umgab.

Bald nach 6 Uhr verkündeten neun von den Prangerstutzenschützen der Ortschaft Aigen abgegebene pöllerartig knallende Schüsse den Beginn des Festes.

Den Anfang machten die sogenannten Aperschnalzer Landleute von Maxglan in Hemdärmeln auf einem bekränzten, von schneidigen, aufgeputzten Pferden gezogenen Wagen sitzend. Sie fuhren zuerst bei den Gästen vorbei, stiegen am Ende des Platzes ab und stellten sich, neun Mann, in großen Zwischenräumen, um Platz für ihre langen Peitschen zu gewinnen, in einer Linie nach der ganzen Länge des Schauplatzes auf. Mit diesen an kurzen Stielen befestigten Peitschen von verschiedener Dicke schnalzten sie im Takte und gewissen Rhythmus, mit jeder Peitsche einen fast Pistolenschuß starken Knall hervorbringend. Dieses Aperschnalzen wird gewöhnlich mehr im Flachgau bei späterer Faschingszeit oder frühen Ostern zur Feier des wieder offen (apertum, schneefrei) Werdens der Felder gepflegt.

Nach doppelter Wiederholung entfernten sich diese Aperschnalzer und machten zwei Paaren von Ranglern aus Saalfelden im Pinzgau Platz. Junge, kräftige Gestalten, die nacheinander paarweise auftraten, auf feinem Sandboden bloßfüßig sich tummelnd, nur mit kurzer Hose und Hemd bekleidet. Sie brachten alle bei solchen bäuerlichen Ringkämpfen sich geltend machende urwüchsige Kraft und Gewandtheit zur Schau.

Unmittelbar nach diesen Ringspielen entwickelte ein langer Hochzeitszug sein farbenreiches Bild. Derselbe wurde von der Ortschaft Gnigl, nächst Salzburg, beigestellt. Über 130 Personen mit 40 Pferden und neun Wägen bildeten eine recht belebte Hochzeitsfeier aus dem verflossenen Jahrhundert in allen Trachten und Anzügen der ländlichen Bevölkerung, vorzüglich des Flachgaues zu dieser Zeit. Voraus kamen ein Dutzend Hochzeitsreiter auf schönen, reich mit Blumen und blankem Sattelzeug gezierten Pferden, die Mähne, wie üblich, mit Flachs durchflochten; dann die Musik, die Brautleute, Brautjunglern, der Hochzeitslader, Eltern der Brautleute, Beistände und Gerichtsdiener, alle in mehr oder minder altmodischen Kutschen. Diesen folgten auf geschmückten Leiterwägen die Jungfrauen, Jungherrn, Männer und Weiber, letztere in einem Vierspänner. Auf allen meist sehr stark besetzten Wägen befand sich je ein Musikant mit Klarinett oder Flügelhorn zur Begleitung des Gesanges, unter welchen sich jauchzende Jubelrufe und Jodler von allen Wägen mischten.

Der Wagenpark schloß mit dem Aussteuerwagen der Braut, dem auch die Wiege nicht mangelte. Hinter dem mit Blumen durchsetzten Tannenreisig der Wägen sahen hübsche lachende Gesichter in den verschiedensten Kostümen mit oft eigentümlichem Kopfputze, alle aber getreu salzburgisch, hervor.

Hinter dem Hochzeitszug ritten die Taugler Spitzreiter aus St. Koloman von den Höhen gegenüber Hallein am rechten Salzachufer, stämmige Landleute, die Pferdegeschirre, alles Riemenzeug mit hellglänzenden Gelbblechplatten geziert und mit Peitschen, ähnlich den Aperschnalzern, knallend. Gleich dahinter erschienen die ganz originellen Perchten. Zuerst die Pinzgauer Perchten aus der Nähe von Zell am See, vier Mann nebst Bajazzo und Klarinettisten. Ihre roten, anliegenden, grell bemusterten Anzüge, mit Goldborten besetzt, gaben besonders bei den Tänzen, die sie später aufführten, ein buntes Bild, und dadurch, daß ihre Hüte mit Federn und über die Gesichter wallenden farbigen Seidenbändern besteckt waren, erinnerten diese Perchten unwillkürlich an bekannte Bilder von Indianerkriegern.

Als Gegensatz zu diesen leichten, beweglichen Gestalten traten dann die Pongauer Perchten, vorzüglich die Tafelperchten auf, selten gesehene und auch in Salzburg selbst wenig bekannte Figuren, da sie meist nur in St. Johann i. P. selbst und auch da nur in Zeiträumen von 12 oder mehr Jahren herumziehen. Ihre Kopfbedeckung ist das merkwürdigste dieser Art. Sie besteht aus zwei übereinander aufsteigenden rhombenförmigen Tafeln, die untere größer, die obere kleiner, und dem mit Stoff überzogenen Holzgestell, das unten in eine Haube endigt. Auf der Vorderseite der beiden Tafeln sind befestigt: ein großer und ein kleinerer Spiegel mit Rahmen, viereckig oder drei- auch mehreckig, umgeben von silbernen Frauenhalsketten, Uhren mit Ketten, Talern (alten) und künstlichen Blumen. Die Rückseite ist mit Bildern aus dem Alpenleben bemalt und das Ganze von einer Blechkrone mit Halbmond gekrönt.

Die Träger in gewöhnlicher Pinzgauer Bauerntracht hatten weiße Schürzen umgebunden und hielten in der rechten Hand einen bloßen Säbel. Die ganze Figur samt der Haube hat eine Höhe von ca. 5 Metern. Nach den beiden so ausgestatteten Tafelperchten ging ein Vogelpercht, dessen Haube von ähnlicher Gestalt und Größe, mit ausgestopften Vögeln und kleinen vierfüßigen Tieren behangen war, die Spitze bildete ein Pfau mit Radschweif. Weiter kam noch ein Blumenpercht, dessen Haube oder überzogenes Haubengestell ganz mit Blumen bedeckt war; die Rückseiten dieser letzteren zwei Perchtenhauben zeigten keine Bilder. Jeder dieser sogenannten schönen Perchten hatte eine „Gesellin" (Begleiterin, Gesellschafterin) in der Frauentracht des Gaues zur Begleitung.

Als Gefolge trieben ihr Unwesen und lärmten die „schiechen" (unschönen) Perchten in zottige Felle gekleidet, mit verschiedenen phantastischen Teufels- und Tierlarven, Kuhschellen am Leibgurt tragend, darunter befand sich ein Bär mit Bärentreiber, ein Wildschütz etc.

Nach den Perchten kamen Vertreter der vier Gaue, Männer und Frauen in den Trachten des Gaues und nach diesen der Lungauer Samson als alttestamentarischer Krieger mit Helm, Schwert, Lanze und dem Eselskinnbacken, begleitet von zwei Zwergen in Bauerntracht. Obwohl letztere Mannshöhe hatten, sahen sie wirklich dem 5 Meter hohen Samson gegenüber wie Zwerge aus. Dieser imposanten, in seiner naiven Darstellung Jahrhunderte zurückreichenden Figur folgte die Habergaiß, ein sagenhaftes Gespenstertier, eine mehrere Meter lang gestreckte, von sechs Bauernburschen aus Adnet dargestellte, von einem Treiber dirigierte Gaiß. Auf dieser Gaiß saß der sogenannte Schimmelreiter mit Reitzeug aus Stroh geflochten.

Verschiedene Schützen und Garden waren in der nächsten Gruppe vertreten, man sah die Prangerstutzenschützen vom Gaisberge mit ihren kleinen, Kanonen ähnlichen Feuerwaffen, bei deren Abfeuerung der Schütze eine Halbwendung machen muß, um durch den Rückstoß nicht umgeworfen zu werden; die Oberndorfer Schiffergarde aus verschiedenen Zeiten mit roten Röcken und auch noch mit Hellebarden oder eigentlich Spontons, ferner die Bauernschützen aus St. Johann im Pongau mit langen Lodenröcken und Haften statt Knöpfen, im Kostüme der Zeit der Freiheitskämpfe von 1809 und noch andere Garden in älteren und neueren Uniformen.

Ein lebhaftes Trachtenbild brachte dann wieder der Verein „Alpinia" zur Ansicht, dessen zahlreiche Mitglieder später Tänze aufzuführen hatten und den Schluß bildeten die Knappen der Halleiner Saline bei 36 Mann mit eigener Musik, alle in ihrer alten Bergtracht.

Nachdem der ganze Zug von etwa 300 Personen den Pavillon der Festgäste passiert hatte, begannen auf einem dem Pavillon gegenüber liegenden Podium die Tänze, teils von eigener teils von der Parkmusik begleitet.

Zuerst traten die Pinzgauer Perchten mit ihrem Dreischritttanz (Trester genannt) auf, danach wurde der Lungauer „Bandeltanz" von der „Alpinia" getanzt, wobei von den Tanzenden um eine in die Mitte gestellte Stange in Folge der verschiedenen Wendungen ein ganz hübsches Muster mit den in den Händen festgehaltenen Bändern geflochten und wieder gelöst wird. Ebenso zierlich nimmt sich der Lungauer Reiftanz aus, von der gleichen Gesellschaft ausgeführt, bei dem man unwillkürlich an den Münchner Schäfflertanz denken muß.

Nach einer Pause, während welcher sich die Gäste alle die Kostüme näher betrachten konnten, zogen mit Eintritt der Dunkelheit die Halleiner Knappen unter Fackelschein auf die Bühne und vollführten, von der eigenen Musik sowie einzelnen Sprüchen begleitet, den uralten Schwerttanz. Derselbe bringt in seinen Abteilungen verschiedene Vorkommnisse des Bergwerklebens zur Anschauung.

Er war schon etwas in Vergessenheit geraten und wäre vielleicht ganz abgekommen, wenn nicht die Gesellschaft für Salzburger Landeskunde mit gütiger Unterstützung der k. k. Dürrenberger Salinen-Direktion diesen alten interessanten Tanz wieder neu ins Leben gerufen hätte.

Nach Beendigung des Tanzes trat der beliebte und bekannte Salzburger Dialektdichter Pflanzl vor und brachte ein Hoch auf die versammelten Anthropologen im Dialekt und gebundener Sprache aus, welches mit einem dreimaligen kräftigsten Hochrufalarm der vielen Anwesenden auf die werten Gäste schloß.

Damit war die eigentliche Feier beendet, aber, wie zu erwarten, entwickelte sich nun ein recht reges Leben am Festplatze. Die verschiedenen Darsteller fanden in ihren Kostümen volle Beachtung der Herren Anthropologen. Die Musik spielte fröhliche, heimatliche Weisen, und es wurde dem Tanzvergnügen gehuldigt, wobei auch mancher werte Gast, Frauen und

Fräuleins sich nicht allein mit dem Zusehen begnügte, sondern wacker teilnahm. Erst in später Nachtstunde bereitete ein Regen dem Vergnügen ein rasches Ende.

Die ganze, so eigenartige Veranstaltung, wie sie in ähnlicher Weise nur an wenigen anderen Orten geboten werden dürfte, hat bei allen Teilnehmern so sympathischen Anklang gefunden, daß das Präsidium sich veranlaßt sah, den Antrag auf eine Kundgebung des Dankes an den Gemeinderat zu stellen, der einstimmig angenommen wurde.

Der zweite, ausschließlich für mehrfache Exkursionen bestimmte Versammlungstag wurde durch das ganz unerwartet eingetretene schlechte Wetter schwer beeinträchtigt, doch ließen sich die Mutigen nicht abhalten, an den einzelnen Ausflügen teilzunehmen. Von diesen beteiligten sich etwa 30 Herren und Frauen unter Führung des Fachlehrers Adrian an der Fahrt nach Hallein, wo sie vom Bürgermeister Speckbacher, Bergrat Schrammel und Forstmeister von Hentsch freundlichst begrüßt wurden. Des Regens ungeachtet wurden die Merkwürdigkeiten der Stadt in Augenschein genommen und nach eingenommenem Mittagsmahl, bei dem die Dürrnberger Knappenmusik konzertierte, nunmehr doch im vollen Sonnenschein der Weg auf den Salzberg angetreten, wo Bergrat Sorgo die Angekommenen begrüßte, die sich nun bergmännisch bekleideten und die Einfahrt in zwei Gruppen antraten. Mit besonderer Aufmerksamkeit hatte die Bergverwaltung alles festlich dekorieren und beleuchten lassen und insbesondere dafür gesorgt, daß die Gäste den ganzen Betrieb, also die Knappen an der Arbeit mit Schlägel und Eisen sowie mit alten und neuen Einrichtungen beobachten konnten. Am beleuchteten unterirdischen See, wo die Knappenkapelle wieder konzertierte und Erfrischungen gereicht wurden, begrüßte Bergrat Schrammel die Versammlung mit einem freundlichen „Glückauf", das von Geheimrat Dr. Stieda und Professor Dr. Magnus mit warmen Dankesworten erwidert wurde. Es war ein mächtiger Eindruck, der diesen Augenblick tief im Schoß der Erde an dem seeähnlichen Gewässer bei rauschender Musik und Fackelschein auf alle Anwesenden machte, dessen sie lange eingedenk bleiben werden. Selbstverständlich hatte die Besichtigung des in prähistorischer Zeit betriebenen Teiles des Salzbergbaues das besondere Interesse in Anspruch genommen.

Im Gasthause beim Stampfl erwartete die Zurückgekehrten ein von der Stadtgemeinde beigestelltes vorzügliches Büfett. Leider war der Aufenthalt nur mehr kurz bemessen, um so lebhafter war der Dank aller Teilnehmer für all' die Bereitwilligkeit und Liebenswürdigkeit, die ihnen in Hallein von allen Seiten entgegengebracht wurden und in bleibendem Andenken verharren werden.

Ungefähr die gleiche Anzahl von Ausflüglern fand sich in Berchtesgaden ein, wo sie vom Direktor der k. Saline, Herrn Mayer, auf das freundlichste empfangen wurden und unter dessen Führung Saline und Bergwerk besichtigten. Nach einem ausgezeichneten Mittagmahl, an dem auch der Bürgermeister und der Vorstand des Verschönerungsvereines teilnahmen, und bei dem Professor Virchow Gelegenheit gefunden hatte, den Dank für die liebenswürdige Aufnahme auszusprechen, hatte sich auch hier der Himmel aufgeheitert, so daß der Weg zum Königssee und die Fahrt bis gegen Bartholomä angetreten werden konnte, welche durch die Gewährung des prachtvollen Anblickes der tief herab verschneiten Felsmauern für das vormittägige Unwetter reich entschädigte.

Der Ausflug nach Reichenhall fand unter Führung des Herrn Dr. v. Bertleff-Maurer statt. Da selbstverständlich auch hier der Vormittag des schlechten Wetters wegen zu den geplanten Ausfahrten sich nicht eignete, wurde er zur Besichtigung der Ortsmerkwürdigkeiten und einiger Kuranstalten verwendet. Am Nachmittag wurde unter Führung des Kustos des städtischen Museums, Maurer, die Fahrt nach Karlstein bei günstigerem Wetter angetreten, wo Herr Maurer Wohnstätten aus der Bronzezeit aufgedeckt hat, deren Reste in das Reichenhaller Museum übertragen wurden. Kustos Maurer hat auch am Fuße des Burgberges Gräber aufgedeckt, die aus der Hallstattzeit stammen; auf der Höhe dieses Berges vermochte er Wohnstätten aus der La Tène-Zeit nachzuweisen. Nach der Rückkehr wurden die gesammelten Funde im Museum besichtigt. Auch diese Exkursion brachte die interessantesten Ergebnisse und zeigte, wie zahlreich die Umgebung der Salzquellen von Reichenhall in allen prähistorischen Zeitaltern bevölkert war, ein nicht hoch genug anzuschlagendes kulturhistorisches Moment.

Der Abend vereinigte sodann sämtliche Kongreßmitglieder im neuen Saale des berühmten St. Peterskellers, der aus Anlaß des Kongresses zum ersten Male eröffnet wurde und durch ihn gewissermaßen seine Weihe erhielt. Hier gelangte eine Anzahl von Chören und Volksliedern durch die Salzburger Liedertafel unter der Leitung ihres Chormeisters Welser zum meisterhaften Vortrage, wofür Hofrat Dr. Toldt mit herzlichen Worten dankte. Stürmische Heiterkeitsausbrüche erregte der volkstümliche Salzburger Dialektdichter Pflanzl durch den Vortrag seiner Dichtungen, deren jede mit dankbarem Jubelruf aufgenommen wurde und zu immer neuen Vorträgen Anstoß gab. Erst die Mitternachtsstunde setzte dieser süddeutschen „Gemütlichkeit" ein Ziel. Als Probe der Dichtungen Pflanzls glauben wir eine derselben folgen lassen zu dürfen, da sie sich mit den Anthropologen befaßt und darlegt, „Was da Jogl und da Hiasl für a Moanung vo dö Anthropologen hab'n".

„Ja wo steckst denn du Jogl?
Zwoa Tag suach i schon;
I hon ma schon denkt,
Du bist auf und davon!"
„Du bist aber dolkat".
Moant da Jogl zu'n Hias,
„Mein Liaba, hiazt gehts ma
Gah anders in d'Füaß,
I muaß mit'n Egger
Nach Salzburi ei',
Dort soll'n d' Antiprologen
Beinander hiazt sei'.
Woaßt, denen zu Ehr'n
Is a großartig's Fest,
Wia scho' lang mehr koa sölchtas
In Salzburg is gwest.
Woaßt, i und da Egger
Toan rankeln dabei,
Du glaubst ma's net, wia mi scho'
I da drauf g'freu!"
„Ja, han geh, was d' net sagst,
Nau, i vagunn da dö Freud:
Aber sag ma, was sand denn
Dös aft'n für Leut?"
„Ja, d' Antiprologen,
Wann ma so a Hirn hätt,

Sand Leut, dö so gscheid sand,
Daß da Zehnt nöt vasteht;
Dös grüabeln und späha
Und ausspekaliern
Vo' da Zehan von Menschen
Bis auffi zu'n Hirn.
Woaßt, dö z'leg'n da ön Menschen
Von Fuaß bis zu'n Kopf.
Unseroans is ja
Dageg'n nur a Tropf.
Woaßt, dö hand ja allsand
Hochg'schudiert, g'scheite Leut
Und red'n kann a' iada,
Daß wirkli a Freud!
Was war denn da aft
Insa Gmeindevürstand,
Und is do mit'n red'n
Grad net spottschlecht beianand.
So kennan's zum Beispiel
Und wissen's fei' g'wiß,
Wer zwischen zwoa Spinna
Da Größane is.
Da mess'ns dö Köpf
Mit an Instrument,
Aft wiss'ns ös glei,
Wo's Radl mehr rennt,
Wenn oana an Schädl
Wia a Hoanzlbank hat,
Bei den, sagn's, da war's
Vor'n geburn wer'n scho z'spat;
Denn wia d'Furm is von Schädl,
A so is a 's Hirn;
Wia an Apfel soll's sei',
Aber net wia a Birn!
Dös nennen d'Antiprologen
Dö Krammellogie!
Gelt, da schaug'st hiazt,
Was i für a Kreuzköpfl bin!
Und auf's Gwicht kimmts a an
Und auf d'Läng vo' dö Händ.
Weil a selchtana leichta
In Leb'n was daklengt.
Und ersch d'Füaß schann's da an.
Af dö oana geht,
Weil der mit dö größan
Am meisten vasteht.
Und gar mit dö Wildn,
Da hab'n 's a Getur,
Weils's no net beleckt san,
Sag'ns, von da Kultur.
Woaßt, da is halt no alls
Vo' Natur aus ganz echt,
Bei uns herantgeg'n gehts
Eha mannigsmal schlecht.
Denn unter zehn Weiße
Rennen fünf umanand,
Wo sunst nix mehr echt ist,
Wia d'Hüat, d'Schuah und 's Gwand,
Oa Frag hab'n 's halt noh,
Und dö gibt noh z'schtudiern,
Da Adam und d'Eva,
Dö liegen ean' in Hirn.
Wenn da Gmoa'schreiba g'lebt hätt
Zu derselbigen Zeit,
Dasell' wüssat 's scho'
Ja, der war scho' g'scheid.
Da hat oana b'haupt,
Daß z'erscht Affen sand gwö'n,
Ma müaßt sö frei schama,
Wann 's wahr war dös Red'n.
Außer ös war in
Den Sprichwort was dran,
Daß d'Menschen erst bei
An Baron fangan an.
Aber d'Antiprolog'n
Dö kennan koan Stand,
Bei dö is da oa' mit
Dem andern verwandt;
Da gibts koan Baron net,
Koan Bauern, koan Herrn,
Weil alle mit anander
Zu dö Säugetier g'hörn.
Nau, hiazt kennst as beiläufi.
D'Antiprologen,
Odr moanst eppa gar,
I han die ong'logen.
Mein Liaba, da irrst di.
Dös is allsand wahr,
In da Zeitung is g'standen,
Ganz deutli und klar,
Daß d'Antiprologen
A Liacht hab'n nei'bracht.
Wos früha noh dunkl
Und stockfinstre Nacht.
Wann i's aufrichti sag'n will,
Sö sand halt so Herrn,
Wer d'Wissenschaft acht',
Hat dö Herrn a gern!
Alsdann pfüat di Gott, Hiasl,
Ho' koan Zeit nimma mehr,
Wann i z'ruck kumm vo' Salzburg,
Verzähl i dir mehr!

Am 30. August fanden die Kongreßmitglieder mit ihren Damen sich im Saale des Stieglbräu zu einer gemeinsamen Festtafel zusammen, an der auch Bürgermeister Berger, Se. Exzell. Graf Kuenburg und die meisten Mitglieder des Ortsausschusses teilnahmen. Der hübsche, in altdeutschem Geschmacke ausgestattete Saal war festlich mit Blumen geschmückt, sowie auch für musikalischen Genuß durch die Musikkapelle Winkler in bester Weise gesorgt war. Für jeden der Teilnehmer und Teilnehmerinnen war ein Sträußchen von Alpenrosen und Edelweiß und eine der künstlerisch ausgestatteten Menukarten zum Gedeck gelegt, die auf der Vorderseite das Bild der Bäuerinnen in der Tracht der verschiedenen Gaue Salzburgs in farbiger Wiedergabe nach den Originalen Edthofers enthielten. Es verdient beigefügt zu werden, daß während der Mahlzeit die angekündigte Sonnenfinsternis eintrat.

Nach dem dritten Gange brachte Freiherr von Andrian ein Hoch aus auf die verbündeten Monarchen Kaiser Franz Joseph und Kaiser Wilhelm, als den Friedensfürsten und Förderern aller wissenschaftlichen Bestrebungen, in welches die Anwesenden begeistert einstimmten. Hierauf ergriff Geheimrat Professor Waldeyer das Wort und sagte u. a.: „Was einen Kongreß angenehm macht, ist vor allem die Wahl des Platzes. Sehen wir zu den Fenstern hinaus, so erblicken wir, zwischen Bergen eingebettet, Salzburg, das uns in seiner anmutigen Schönheit immer mehr festhält. Diese Stadt, auf die eine Geschichte von Jahrtausenden zurückblickt, übertrifft in der Liebenswürdigkeit ihrer Bevölkerung, in der Gastfreundschaft, die sie den Anthropologen entgegenbringt, alle Kongreßstädte; ja sie hat sogar eine Sonnenfinsternis in das Festprogramm aufgenommen. Damit will aber beileibe nicht gesagt sein, daß es hier finster sei, im Gegenteil, die Stadt ist hell, sehr hell.

und ihre Bewohner sind von einer herzgewinnenden, echt deutschen Gemütlichkeit. Ich erhebe mein Glas auf die herrliche Stadt Salzburg, auf ihr ferneres Blühen und Gedeihen!" Jubelrufe antworteten auf diesen Lobspruch. Bürgermeister Berger erwiderte, daß die Stadt es sich zur großen Ehre schätze, eine so illustre Vereinigung von Männern der Wissenschaft in ihren Mauern begrüßen zu können. Wenn es ihr gelungen sei, mit ihren bescheidenen Mitteln die Gäste zufrieden zu stellen, so betrachte sie das als ihren schönsten Lohn. Das Hoch des Redners galt schließlich den Kongreßmitgliedern und im besonderen dem Präsidium der Versammlung. Reg.-Rat Dr. Much stellte sich als einen Mann vor, der in Salzburg gewissermaßen das Bürgerrecht erworben habe, da er die ihm liebgewordene Stadt seit mehr als 50 Jahren regelmäßig besuche, in welche Zeit nur wenige Eingeborne zurückdenken. Damals sah es mit seinen alten Mauern und Türmen allerdings malerischer und vielleicht schöner aus als heute; er erinnerte aber daran, wie sehr die Gesellschaft für Salzburger Landeskunde und das von ihr geförderte Museum dazu beitragen, die Schätze der Vergangenheit, auch jene, die noch im Volksleben erhalten sind, zu bewahren und zu pflegen, und er schloß mit einem Hoch auf diese Gesellschaft und ihre verdienstvollen Leiter. Hofrat Dr. Toldt dankte der Geschäftsführung in Salzburg, insbesondere dem Dr. Pilsack, der nach dem unerwarteten Hinscheiden des Archivdirektors Dr. Schuster bereitwillig und noch rechtzeitig die Leitung übernahm und im Verein mit dem Lokalausschusse so schöne Erfolge erzielte. Das auf die Herren, die bei der lokalen Geschäftsführung tätig waren, und auf Dr. Pilsack im besonderen dargebrachte Hoch erwiderte dieser mit der Versicherung, daß seine Mühe nicht so groß gewesen sei wie die Freude, die er über die Anerkennung des Herrn Hofrats Dr. Toldt empfinde, und er fühle sich verpflichtet, auf das Verdienst zu verweisen, das den um die Vorbereitung der Versammlung hochverdienten Sekretären, insbesondere Herrn Professor Dr. Ranke, gebührt. Die Reihe der Toaste klang schließlich mit einem Hoch des Sanitätsrates Dr. Köhl auf die Salzburgerinnen und die am Kongresse teilnehmenden Damen stimmungsvoll aus.

Der Abend des 30. August vereinigte die Kongreßteilnehmer noch einmal in dem neuen reizenden Theater, wohin sie von der Stadtvertretung eingeladen waren und wo sie sich mit ihren Damen vollzählig einfanden. Auch die Salzburger und Salzburgerinnen hatten sich zahlreich eingefunden und so waren alle Räume von einem glänzenden Publikum dicht besetzt. Die Vorstellung wurde mit einem von Herrn J. Kollmann verfaßten sinnvollen Festspruch eröffnet, der mit rauschendem Beifall erwidert wurde. Wir lassen ihn hier folgen:

Ein heißer Drang geht durch die Welt,
Geheimnisvolles will sich offenbaren.
Der Nebel wankt, der Schleier fällt
Von ungezählten fernen Jahren
Und aus dem Angesicht der Erden,
Aus tausend Spuren seiner Wesen
Will sich um alles Sein und Werden
Das große Schöpferrätsel lösen.
Am Sterbensrufe des Titanen
Beflügelt sich der Geister Kraft
Und Licht, mehr Licht erhellt die Bahnen
Im Flammenstrahl der Wissenschaft.
Die Mythe stirbt und die Legende,
Die Wahrheit wird zum Machtgeständnis
Und wie des Himmels Sternenbrände
Rauscht durch das Weltall Welterkenntnis.
Seid denn gegrüßt, Heerführer Ihr,
Ihr Späher auf der Hochwacht der Gedanken
Um Menschentum, um Dort und Hier,
Um alles Daseins Ziel und Schranken!
Wie jene auserwählten Scharen,
Die einstens beim Prometheusfeste
Umbraust von tönenden Fanfaren,
Vom Jubelschrei der frohen Gäste
Im Fackellauf den Sieg errangen,
Und an des Heros Heiligtum
Die unerlöschten Flammen schwangen
Zu des Befreiers Ehr und Ruhm —:
So seid gegrüßt! — Manch ein Erinnern
Schmückt unsern Boden tief verbreitet:
Ein höhrer Glanz wird drüber schimmern
Im stolzen Werk, das Ihr bereitet.
Nun aber laßt ein Götterkind
Im muntern Drange zu Euch sprechen,
Die heitre Thalia webt und sinnt
Urheimlich, Ernst in Scherz zu brechen.
Mit keckem Herzen, ungebunden
Will sie Euch nah'n, im Schalksgewande,
Dem Falter gleich, der seine Stunden
Hinschwärmt im sonnenwarmen Lande
Und liebesfreudig auf und nieder
Von Blume sich zu Blume wendet,
Der Lerche gleich, die ihre Lieder
Beseligt in die Lüfte sendet.
Nicht anders nehmt das Angebinde
Der Muse gütevoll entgegen —
Und daß sie einen Kranz Euch winde
Mit Mimenspiel und Lusterregen.

Hierauf folgten zwei Lustspiele, deren Wahl, für die übrigens die Theaterdirektion allein verantwortlich ist, allerdings keine ganz glückliche war; vergebens bemühten sich die Darsteller und selbst Frau Kramer-Glöckner, die von Wien berufene und dort sehr beliebte Schauspielerin am Deutschen Volkstheater, den geistlosen Machwerken einigen Reiz abzugewinnen.

Nach dem offiziellen Schlusse der Versammlung standen noch kleinere und größere Exkursionen bevor; von ihnen mußten die Ausflüge auf den Gaisberg wegen ungünstigen Wetters und in das Salzburger Hügelland wegen eines schweren Krankheitsfalles in der Wirtsfamilie der Mittagsstation unterbleiben. Zum Besuche der Festung Hohen-Salzburg hatte sich eine kleinere Schar eingefunden, welche vom Obersten E. Hettner freundlichst begrüßt wurden, unter dessen sachkundiger und anregender Führung alle Teile in Augenschein genommen wurden, welche den gegenwärtigen Bestand und die geschichtliche Entwicklung dieser merkwürdigen Burg, jedenfalls einer der größten in Mitteleuropa, erkennen ließen. Zuletzt wurde noch der Trompeterturm bestiegen, der nicht bloß einen Einblick in das vielgestaltige Bauwerk, sondern auch eine entzückende und geradezu unvergleichliche Rundschau über Stadt und Land mit ihrer reichen Gliederung und mit dem Kranz der Alpen gewährte. Herr Oberst Hettner, dem sich eine Anzahl von Offizieren angeschlossen hatte, spendete jedem der Besucher ein Exemplar seines von ihm aufgenommenen Planes. Hier sei ihm der wärmste Dank für sein überaus freundliches Entgegenkommen ausgesprochen, das den Besuchern in angenehmster Erinnerung bleiben wird.

Exkursion zu den prähistorischen Kupfergruben auf dem Mitterberg bei Bischofshofen.

Der Morgen des 31. August war regnerisch und ließ die geplante Exkursion zu den prähistorischen Kupfergruben auf dem Mitterberg bei Bischofshofen kaum möglich erscheinen, so daß der Führer der Exkursion, Dr. M. Much, seine Bedenken gegen einen die Durchführbarkeit sichernden Bestand des Wetters nicht zu unterdrücken vermochte. Mittags hatte der Himmel sich soweit aufgeklärt, daß Dr. Much, vorläufig allein auf dem Wege zum bezeichneten Ziele, ein Gelingen, wenigstens in der Hauptsache, telegraphisch in Aussicht stellen konnte, und so fanden sich denn die wegen der Schwierigkeit der Unterbringung in den Gasthäusern und der Wagenbeförderung durch das Mühlbachtal auf die Zahl von fünfzig beschränkten Teilnehmer auf dem Bahnhofe in Salzburg vollzählig ein. Diese waren: Bibl.-Skriptor Dr. Baumhackel, Brünn, Museumsdirektor Prof. Beltz, Schwerin, Arzt Dr. Botstiber, Wien, Frl. E. Coustol, Frankfurt a. M., Prof. Dr. Dragendorf, Frankfurt a. M., Prosektor Dr. O. Dragendorf, Rostock, Bezirksarzt Dr. Eidam, Gunzenhausen, Museumsdirektor Dr. Feyerabend, Görlitz, Ernst Franck, Frankfurt a. M., Christ. Frank, Kaufbeuren, Dr. Fülleborn, Berlin, Dr. med. Haake, Braunschweig, Museumsleiter Dr. Hagen, Hamburg, Dr. E. Hahn und Frl. Ida Hahn, Berlin, Dr. Hans Hahne, Berlin, Bibliothekar Dr. Aug. Hartmann und Stud. phil. Albert Hartmann, München, Fachlehrer Max Hattinger, Salzburg, Prof. Dr. Kossinna, Berlin, Konservator Dr. Ed. Krause, Berlin, Karl Lüders, Blankenburg i. H., Prof. Dr. P. Magnus, Berlin, Prof. Makowsky, Brünn, Dr. med. Mangold, Eßlingen, Kustosadjunkt Dr. L. v. Marton, Budapest, Direktor Karl J. Maška und Stud. phil. Ottokar Maška, Telč, Baurat Müller, Salzburg, Med.-Rat Dr. G. Näcke, Hubertusburg, Prof. Dr. E. Oberhummer, Wien, Dr. med. H. Pilsack und Frau Dr. Pilsack, Salzburg, Rektor K. Rademacher, Köln, Dr. O. Reche, Breslau, Hofrat Rehlen, Nürnberg, Landesgerichtsrat Roll und Frau Roll, Salzburg, Arzt Dr. med. Scheidenmandel, Nürnberg, Museumsdirektor Dr. Hans Seger, Breslau, Kustos Dr. Walter Šmid, Laibach, Reg.-Baumeister Wilh. Thiele, Frankfurt a. M., Geh. Rat Prof. Dr. Tillmanns, Leipzig, Oberstabsarzt Dr. Velde, Charlottenburg, Prof. Dr. Hans Virchow und Frau Prof. Virchow, Berlin, Ignaz Weinkammer, Salzburg, Hofrat Prof. Dr. v. Wieser, Innsbruck, Frau Prof. Dr. Ziegler, Frankfurt a. M. Auf die Teilnahme bis Bischofshofen beschränkte sich Pfarrer Lamb. Karner, St. Veit a. d. Gölsen, unterwegs schlossen sich an Reg.-Rat Dr. M. Much, Wien, Arzt Dr. Heinrich, Bischofshofen und die Beamten der Mitterberger Kupfergewerkschaft vertreten durch Berg- und Hüttenverwalter Johann Pirchl, Bergadjunkt V. Blum und Bergingenieur V. Fürnkranz, endlich Architekt Alfred Walther, Wien.

Auf dem Bahnhofe in Bischofshofen wurden die nach 4 Uhr nachmittags Angekommenen von Dr. M. Much und Verwalter Pirchl begrüßt, in ihre Quartiere geleitet und sodann zu dem zweifach umwallten, tumulusförmigen „Götschenberg" geführt, wo Dr. Much Gelegenheit fand, alles Tatsächliche über diese merkwürdige prähistorische Stätte mitzuteilen und insbesondere darauf aufmerksam zu machen, daß Stätten, die sich durch die Ausgrabungen als rein neolithische Wohnsitze, beziehungsweise, wie eben hier als Werkstätte für Erzeugung von Steinwerkzeugen erwiesen, sonst in der Regel nicht mit Erdwällen umschlossen wurden, daß demnach die Wälle erst im Verlauf einer späteren Zeit hergestellt sein und in Bezug zu dem prähistorischen Bergbau auf dem nahen Mitterberg stehen dürften, was um so wahrscheinlicher ist, als in unmittelbarer Nähe Kupfererze von sehr schöner, farbenbunter Art an den Tag treten und leicht den ersten Fingerzeig und Anstoß zu ihrer Ausbeutung gegeben haben konnten.

Der Abend vereinigte sodann die wissenschaftlichen Ausflügler, die Gemeindevorstehung, die Staats-, Eisenbahn- und Gewerkschaftsbeamten mit ihren Frauen, zusammen etwa 120 Teilnehmer, im Saale von Böcklingers Gasthof, wo Verwalter Pirchl nach dem Abendbrote die Erschienenen namens der Mitterberger Kupfergewerkschaft auf das freundlichste begrüßte und darlegte, wie die Überreste eines uralten Bergbaues gesammelt und zur wissenschaftlichen Geltung gebracht wurden. Nachdem auch Bürgermeister Mitmesser die Versammlung begrüßt hatte, ergriff Dr. Much das Wort, um zunächst die Verdienste des verstorbenen Bergverwalters Pirchl hervorzuheben, der zuerst diesen Überresten eine freundliche Pflege zuteil werden ließ. Hierauf erläuterte er an der Hand der vorgezeigten Fundtypen den gesamten Bergbau- und Hüttenbetrieb und sein prähistorisches Alter, worauf indes an dieser Stelle näher einzugehen kein Anlaß vorliegt, da Much sich hierüber schon in einem Vortrage auf dem Kongresse zu Straßburg in umfassender Weise ausgesprochen hat.

Mit einer, auch von den Damen beobachteten, im höchsten Maße anerkennenswerten Pünktlichkeit, die vielleicht doch mehr im Pflichtgefühle als in der Furcht vor der Strenge des Führers ihren Grund hatte, waren alle Teilnehmer frühmorgens am Platze, so daß die Fahrt durch das Mühlbachtal der festgesetzten Tagesordnung gemäß in der stattlichen Reihe von beiläufig 20 Wägen angetreten werden konnte.

Das Mühlbachtal ist eine vom Mühlbache tief eingerissene Bergschlucht und wenn sie auch in Folge der Verwitterbarkeit des Gesteins — Urtonschiefer — von üppigem Pflanzenwuchs erfüllt ist, so fallen die Talwände doch so schroff und tief ab, daß manchen, besonders wenn er im Wagen dahinfährt und zwei Wägen sich begegnen und auszuweichen haben, ein stilles Gruseln überfallen könnte. Um jedes unangenehme Gefühl und überhaupt jeden Anlaß zu einer Gefahr zu vermeiden, wurde die 10 Kilometer lange Straße für den anderweitigen Wagenverkehr gänzlich abgesperrt.

So gelangten alle wohlgemut und bei angenehmsten Wetter nach Mühlbach, wo man sich sofort zur Drahtseilbahn, sog. „Bremsberg", begab, die, dem Personenverkehr sonst nicht zugänglich, von der Bergverwaltung in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt wurde und es ermöglichte, zwei Drittel des Weges bis zum 1513 Meter hoch gelegenen Bergwirtshause in ebenso bequemer als eigenartiger und reizender Weise zurückzulegen. Auch die Drahtseilbahnen wurden für diese Zeit zur Erzförderung nicht benützt und für die Gäste vorbehalten.

Leider hatte sich inzwischen das Wetter unfreundlicher gestaltet, so daß der hohe landschaftliche Reiz, den die nun erreichte Hochgebirgswelt hier entfaltet, zum größten Teil verloren ging; doch konnte der Führer der Exkursion ungehindert auf die ersten Spuren des prähistorischen Bergbaues, die Aufbereitungshalden mit ihren vereinzelten Resten von Kupfererz

aufmerksam machen und zu dem alten, noch erhaltenen, 80 Meter tiefen Schacht sowie zu den ersten trichterförmigen Einbrüchen (Pingen) der alten Stollen geleiten. Als man das gewerkschaftliche Gasthaus erreichte, rieselte ein zwar feiner, aber trotzdem unangenehmer Regen vom Himmel, was um so bedauerlicher war, als nun gerade der lehrreichste und interessanteste Teil, der Pingenzug, zur Besichtigung gelangen sollte. Indes ließ sich der Eifer der Ausflügler nicht abschrecken, deren überwiegende Mehrzahl nun dem Verwalter Pirchl dorthin folgte.

Der Himmel machte es schließlich doch gnädig; er sperrte bald seine Schleusen, ließ die gewaltigen Felsmauern der Übergossener Alm hervortreten und gestattete, den Weg zur Widrachalm ohne Regen zurückzulegen. Unter dieser Alm wurde noch einer der alten Schmelzplätze in Augenschein genommen, wo bei der Abhebung des Rasens vor den Teilnehmern eine massenhafte Anhäufung von Schlacke und durchglüht gewesene Steintrümmer eines Schmelzofens zum Vorschein kamen. Hier sei eingeschaltet, daß die später fortgesetzte Aufdeckung hunderte von Schlackenklötzen, einen Erz- und einen Kohlenvorrat und tierische Knochen zutage förderte.

Zur Rückfahrt wurden abermals die beiden „Bremsberge" und auf der sie verbindenden Schienenbahn die sonst zur Beförderung von Gewerksbedarf dienenden „Plattenwägen" benützt, welche von der Bergverwaltung für unsere Exkursion eigens zum Personentransport eingerichtet worden waren, und einzeln oder zu mehreren zusammen gekoppelt und dann, in einiger Entfernung einem Eisenbahnzug für zwerghafte Berggnomen gleichend, von den Werksbeamten selbst geleitet wurden.

Der Saal im freundlichen Gasthause Kirchbergers zu Mühlbach vereinigte noch einmal alle Teilnehmer zum gemeinsamen Mittagsmahle, nach welchem bei nun fortdauernd günstigerem Wetter die Fahrt in offenen Wägen nach Bischofshofen angetreten werden konnte, wo ein Teil die Gefährten zur Reise nach Dalmatien und Bosnien erwartete, während der andere nach Salzburg zurückkehrte.

Überblicken wir die Fahrt kurz noch einmal, so hat die teilweise Ungunst des Wetters den Genuß der Reize dieser Hochgebirgswelt mit ihrer landschaftlichen Schönheit, ihrem Bergmanns- und Almleben arg beeinträchtigt, ohne daß jedoch die Besichtigung der Stätten prähistorischer, bergmännischer Tätigkeit (der umwallte Götschenberg, die Aufbereitungshalden, der alte Schacht, die Schmelzstätte und die Pingen, diese leider nicht in ihrer vollen mächtigen Ausdehnung) sowie der im Amtshause aufbewahrten Sammlung der Überbleibsel jener Zeit gehindert worden ist. In dieser Richtung wurde der Zweck erreicht; nehmen wir dazu die allseits befriedigende Unterkunft und Beköstigung, die keineswegs leicht herzustellende flotte Beförderung durch die verschiedensten Vehikel, endlich den Umstand, daß die ganze Exkursion ohne jeden, im Hochgebirge nicht mit unbedingter Sicherheit vermeidlichen Unfall durchgeführt werden konnte, so dürfen wir diese Exkursion mit um so mehr Recht als in der Hauptsache gelungen bezeichnen, als an den Tagen vorher und nachher der Himmel seine vollen Schleusen geöffnet hielt.

In hohem Maße um das Gelingen unserer Exkursion hat die Mitterberger Werksverwaltung mit dem Verwalter Pirchl an der Spitze sich verdient gemacht, wofür ihr unser aufrichtiger Dank gebührt. Wollen wir gerecht sein, dann müssen wir auch jedem einzelnen der geehrten Teilnehmer und Teilnehmerinnen unsern Dank aussprechen, weil sie durch ihre liebenswürdige Fügsamkeit in das unerläßliche feste Programm dessen präzise und klaglose Durchführung möglich gemacht haben, und so dürfen wir hoffen, daß diese Exkursion bei allen in angenehmer Erinnerung bleiben wird.

Bericht über die Exkursion an die dalmatinische Küste und nach Bosnien und der Herzogewina.

Der größte Teil derjenigen, welche die bosnische Tour mitzumachen gedachten, hatte sich trotz des ungünstigen Wetters an der Exkursion auf den Mitterberg beteiligt und so erfolgte die Versammlung zur Abfahrt in Bischofshofen, wo durch das Entgegenkommen der Staatsbahnverwaltung direkte Wagen bis Triest für die Teilnehmer bereit standen. Bei kaltem Regenwetter verließen wir gegen Mitternacht des 1. September das Salzburgische Gebiet, um beim Anbruch des 2. September in Kärnten bei Sonnenschein zu erwachen, der uns von da an während der ganzen Reise treu blieb. In angenehmer Weise verging die Fahrt von Tarvis durch das herrliche Savetal nach Laibach, wo die Ankunft nach 11 Uhr vormittags erfolgte. Nach einem kurzen Gange durch die Stadt, bei dem Herr Dr. Walter Šmid, der Kustos des Museums, mit mehreren Beamten des Museums die Führung übernahm, wurde im Hotel „Illyrien" ein gemeinsames Mittagessen eingenommen, bei dem die Stadtkapelle in dankenswerter Weise die Tafelmusik besorgte. Die folgenden Stunden waren der Besichtigung der reichen Schätze des „Museum Rudolfinum" gewidmet, auf deren Würdigung hier nicht eingegangen werden kann. Nach 6 Uhr bestiegen wir wieder unsere Wagen und langten um 10 Uhr abends in Triest ein, wo wir, am Bahnhof von Herrn Direktor Dr. C. de Marchesetti und den Vertretern der Adriatischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft und der Sektion „Küstenland" des Deutsch-Österreichischen Alpenvereins begrüßt wurden. Die Einquartierung ging rasch in den Hotels „de la Ville" und „Delorme" vonstatten.

Der Morgen des 3. September sah uns bereits vollzählig wieder am Südbahnhofe, um nach Divača, etwa 1 Stunde von Triest, zurückzufahren. Über die vielen Teilnehmern noch neue Karstlandschaft, die auch den Botanikern manches Interessante bot, ging der Marsch nach St. Canzian, wo wir ein Frühstück einnahmen, um dann unter der Führung der Herren der Sektion „Küstentand", an ihrer Spitze Herr Landesschulinspektor F. Swida, die großartigen Grotten zu besichtigen. Die Sektion hatte uns zu Ehren die Hauptgrotte in wahrhaft feenhafter Weise beleuchten lassen, so daß der Eindruck dieses Naturschauspieles allen ein unvergeßlicher bleiben wird. Auch die prähistorischen Fundstellen wurden aufgesucht. Nach dem Mittagessen, das in bester Stimmung im Freien verlief, wurde der Rückmarsch nach Divača angetreten. Die Rückfahrt erfolgte über die Bahnstrecke Herpelje-Kozina nach dem Staatsbahnhofe in Triest. Abends versammelte sich ein großer Teil unserer Gesellschaft im nahen Badeorte Barcola im Etablissement „Excelsior".

Der Vormittag des 4. September war der Besichtigung der Stadt Triest, insbesondere des naturhistorischen Museums gewidmet, bei der der Direktor Dr. de Marchesetti, der sich um unseren Aufenthalt in Triest sehr verdient gemacht hatte, die Führung besorgte, dann der zoologischen Station, die Herr Professor Dr. Cori erläuterte.

Nachmittags fuhren wir mit der elektrischen Bergbahn nach dem 346 Meter steil über dem Meere gelegenen Opčina, von wo wir eine prächtige Aussicht

auf die Bucht von Triest genossen. Die naturwissenschaftliche Gesellschaft hatte hier oben auf der Terrasse des Hotel „Obélisque" ein glänzendes Mahl vorbereitet, bei dem in fröhlicher Stimmung die Zeit nur zu rasch vergangen war, als wir die Rückkehr nach Triest antreten mußten. Mit herzlichem Dank schieden wir von unseren Gastgebern, die noch am 5. Sept. bei unserer Abfahrt mit dem Lloyddampfer „Leda" am Molo erschienen.

Bei herrlichem Wetter verlief die Seefahrt bei fast spiegelglatter See in angenehmster Weise.

In Rovigno war längerer Aufenthalt und in Pola konnten wir die Stadt und insbesondere das Amphitheater und den Tempel des Augustus und der Roma besehen. Lussinpiccolo passierten wir gegen Mitternacht, in Zara dagegen, das wir bei Morgengrauen am 6. anliefen, konnten wir die Bauten, vor allem die Domkirche und die Porta terra ferma besichtigen und auf dem Marktplatze prächtige Dalmatiner Trachten beobachten. 7 Uhr früh verließen wir Zara und kamen um 11½ Uhr im sonnendurchglühten, an fast vegetationslosen Abhängen gelegenen Sebenico an. Nach dem Mittagessen im Hotel „Krka" brachte uns ein kleiner Separatdampfer nach interessanter Fahrt durch die fjordartigen Buchten zu den Kerkafällen, deren Eindruck, obwohl interessant, durch den Wassermangel und die Anlage einer elektrischen Kraftstation viel verloren hatte. Nach der Rückkehr nach Sebenico wurde die Fahrt nach Spalato mit der Eisenbahn angetreten. 10 Uhr abends kamen wir, bereits mehrere Stationen vorher von Herrn Regierungsrat Monsignore F. Bulić und mehreren Herren aus Spalato begrüßt, an und dank den Bemühungen der Spalateser, an ihrer Spitze vor allem Herr Bürgermeister V. Milić, dem wir zu größtem Dank verpflichtet sind für die wahrhaft gastliche Aufnahme, war die etwas komplizierte Einquartierungsfrage bald erledigt.

Am Vormittag des 7. September führte uns Herr Regierungsrat Bulić unter trefflichen Erläuterungen zu den antiken Sehenswürdigkeiten der Stadt, von der ein großer Teil in den alten Palast Diokletians eingebaut ist, zur Porta aurea, zur Porta argentea, zum Dom und in das hochinteressante archäologische Museum. Ein herrliches Seebad erquickte uns dann nach dem Rundgange in der heißen Stadt und gegen Abend erstiegen wir den Monte Marjan, von dem wir eine prächtige Rundsicht auf Spalato, die Sette Castelli, das Meer und die dalmatinischen Gebirge genossen. Oben hatte die Stadtgemeinde Spalato uns ein Mahl vorbereitet, an dem der Bürgermeister V. Milić, der Bezirkshauptmann, Statthaltereirat Alexander Edler von Pichler mit seiner Familie, die Herren Professor Ritter von Kolombatović, Herr Slaus-Kantschieder und viele andere teilnahmen.

Der 8. September war der Besichtigung der alten Stadt Traù gewidmet, wohin uns ein Separatdampfer nach einstündiger Fahrt brachte. Der herrliche Dom, die Loggia und die anderen alten Baudenkmale der Stadt, in der Herr Statthaltereirat von Pichler in liebenswürdiger Weise die Führung übernahm, lohnen allein die auch landschaftlich hochinteressante Fahrt. Von Traù brachte uns der Dampfer nach Salona, auf dessen ausgedehnter Ruinenstätte wieder Regierungsrat Bulić, der Leiter der Ausgrabungen, den Führer machte. Im Orte Salona, wo wir das Mittagessen einnahmen, war Markttag und so hatten wir Gelegenheit, das ungemein farbenprächtige Bild, das in solcher Reichhaltigkeit an Volkstrachten sich wohl selten bietet, und noch dazu bestrahlt von herrlichstem Sonnenglanze inmitten der ganz eigenartigen landschaftlichen Szenerie zu genießen.

Nachmittags kehrten die Teilnehmer auf verschiedenen Wegen nach Spalato zurück und 11 Uhr abends bestiegen wir den schönen Dampfer „Gödöllö" der ungarisch-kroatischen Seeschiffahrts-Gesellschaft, der uns um 8¼ Uhr morgens des 9. September nach Gravosa brachte. Nach Ausschiffung unseres Gepäckes setzte sofort die große Mehrzahl die Fahrt nach Cattaro fort. Gegen Mittag langte das Schiff am Eingang der Bocche an und fort wechselten nun die Einblicke in die verschiedenen Buchten, bis wir um 1 Uhr vor dem inmitten eines Kranzes hoher Felsberge gelegenen Hauptort der Bocche anlangten. Eine und eine halbe Stunde bloß währte der Aufenthalt hier, den einige zu einem kleinen Spaziergang auf die Straße gegen Montenegro benutzten. Auf demselben Dampfer kehrten wir nach Gravosa zurück, wo wir um 6 Uhr abends anlangten. Wagen brachten uns ins Hotel „Impérial" in Ragusa. Den Abend benützten noch viele zu Spaziergängen in der herrlich gelegenen Stadt und ihrer Nähe und genossen den Anblick des mondbeschienenen Meeres. Bis Ragusa war uns zur Begrüßung im Namen der Bosnisch-herzogewinischen Landesregierung Herr Inspektor Julius Pojman und Kustos Dr. Ciro Truhelka, der den Teilnehmern der vorjährigen Pfingstexkursion der Wiener anthropologischen Gesellschaft nach Dolnja-Dolina wohlbekannte Erschließer dieses Pfahlbaues, entgegengereist. Mit der Abfahrt von Gravosa am 10. September übernahm Herr Pojman die Führung. Von der herzegowinischen Grenze an fuhren unsere direkten Wagen als Separatzug weiter. Nach 9 Uhr wurde auf offener Strecke Halt gemacht und die unmittelbar an der Bahntrace gelegene interessante Vjetrenica-Höhle bei Zavala besichtigt, ein Stück weiter hielten wir abermals, um in wahrhafter Glühhitze über Felstrümmer, sonnenverbrannte Grasflächen, Durrafelder und durch das trockene Flußbett das Popovopolje zur Bogumilennekropole bei Veličani zu durchqueren. Desto besser mundete allen nach der Rückkehr zum Zug das während der Fahrt servierte ausgiebige kalte Mittagessen, bei dem wir nicht weniger als 50 Flaschen Wein und mehr als ebensoviel Flaschen Gießhübler konsumierten. Bei der Station Čapljina — bereits im Tale der Narenta — hielt unser Zug zur Besichtigung des römischen Castrum Mogorelo, das uns Herr Kustos Dr. Patsch aus Sarajevo erläuterte. 4½ Uhr langte der Zug in Mostar ein; auf dem Bahnhof hatten sich Vertreter der Kreisbehörde und der Stadt eingefunden, die nach unserer Einlogierung auch die Führung durch die Stadt in liebenswürdigster Weise übernahmen. Hier konnten wir auch zum ersten Male eine Moschee betreten und eine einheimische Marktstraße Čarsija betrachten; der Glanzpunkt ist die alte Narentabrücke. Beim Abendessen im landesärarischen Hotel „Narenta" konnten wir uns bei den Weisen einer Militärkapelle von der Anstrengung der Fahrt und Wanderung in der abnormen Hitze erst erholen. Am 11. September morgens brachten uns Wagen zur Bunaquelle bei Blagaj, einer Felsengrotte am Fuße einer schroffen Höhe, auf der die alte Burg Stepanograd emporragt. An der Quelle steht ein kleines Haus, in welchem das Grab eines mohammedanischen Heiligen bewacht wird. Auf der Rückfahrt, auf der wir bereits wieder unter der Hitze zu leiden hatten, wurde bei den Weinkellereien der Brüder Jelačić zu einer Weinprobe und einem kleinen Imbiß Halt gemacht. Nach dem Mittagessen verließen wir Mostar mit unserm Separatzug und nach kaum zweistündiger Fahrt durch das Narentadefilé konnten wir bei der Jause in Jablanica bereits den Temperatur-

unterschied und das veränderte Vegetationsbild in dem prächtigen Park dieses schön gelegenen Luftkurortes beobachten. Weiter ging es in herrlicher Fahrt immer steiler, zuletzt mit Zahnradantrieb, zum 876 Meter hoch gelegenen Ivan-Tunnel, der die Wasserscheide zwischen Adria und dem Schwarzen Meere durchbricht. Hier oben froren wir fast — bei 13° C. —, nachdem wir mittags noch Temperaturen von 40° gemessen. 8 Uhr abends kamen wir in Ilidže an, wo uns Herr Sektionschef C. Hörmann namens der Landesregierung, sowie eine große Zahl von hervorragenden Persönlichkeiten aus Sarajevo begrüßten. Hier waren wir in den mitten im Kurpark gelegenen Hotels „Austria", „Hungaria" und „Bosna" trefflich untergebracht und im Kurrestaurant trefflich versorgt.

Der 12. und 14. September war der Besichtigung Sarajevos gewidmet. Bei der Besichtigung der reichen prähistorischen, römischen und ethnographischen Schätze des Landesmuseums übernahmen die Herren Dr. Truhelka, Dr. Patsch und Raiser die Führung. An beiden Tagen wurde das Mittagessen im Vereinshaus eingenommen. Am 14. besuchten wir die Tabakfabrik, die Čarsija, die Husrev-Beg-Moschee (Begova Džamija) und wurden noch vormittags im herrlichen Rathaus von den Vizebürgermeistern und den Vertretern der Landesregierung empfangen und bewirtet. Se. Exzellenz, der Chef der Landesregierung, Feldzeugmeister Freiherr von Albori, war selbst erschienen, sowie der Zivil-adlatus Freiherr von Benko.

Am 13. September wurde von Ilidže aus mit Wagen an Butmir vorbei zur Wallburg in Vojkovići gefahren, von wo wir einen schönen Ausblick genossen. Die prähistorischen Verhältnisse der Fundstelle wurden von Kustos Dr. Truhelka erläutert. Nachmittags erfolgte ein Besuch der Bosnaquellen und der dortigen Forellenzuchtanstalt.

Auch am 15., der als Rasttag eingeschoben war, gab es noch genug der Sehenswürdigkeiten — am 14. abends hatte noch eine kleine Gruppe von uns die „heulenden Derwische" besucht — und fast jeder erstand in der Čarsija oder in einem anderen Laden eine Erinnerung an Bosnien.

Mittags zum Teil, zum Teile abends, verließ die Gesellschaft, von der bereits einige zu einem Besuch von Jajce abgezweigt waren, Sarajevo, um am 16. September unter Führung Dr. Truhelkas von Bosnisch Brod aus die hochwichtige neolithische Station bei Klakar zu besuchen. Nach einer kurzen Versuchsgrabung erfolgte die Rückfahrt nach Brod, wo sich noch um 10 Uhr vormittags die Gesellschaft auflöste, um auf verschiedenen Wegen in die Heimat zurückzukehren. Wir können unseren kurzen Bericht nicht schließen, ohne der Landesregierung, die uns diese instruktive und schöne Reise so erleichtert und aller derer, die sich um die wissenschaftliche Erforschung Bosniens solche Verdienste erworben haben, mit wärmsten und aufrichtigstem Dank zu gedenken.

Verzeichnis der 321 Teilnehmer (268 Herren und 53 Damen).

Wo Ortsangabe fehlt, ist Salzburg Wohnsitz.

Adrian Karl, Fachlehrer.
Dr. Alsberg, Sanitätsrat, Kassel.
Dr. Andree Richard, Professor, München.
Frau Professor Andree-Eysn, München.
Angelberger Ed
Dr. Andrian, Frhr., Vorsitzender d Deutsch. anthr. Ges., Ehrenpräsident d. Wien. anthr. Ges., Wien.
J. v. Angermayr, Sanitätsrat.
Arazim Karl, Gemeinderat.
Dr. Arens, Berlin.
Astner, Theaterdirektor.
Dr. Bälz E., Geh Hofrat, Professer, Tokio.
Dr. Paul Bartels mit Frau, Berlin.
Dr. Baumhackl, k. k. Skriptor, Brünn.
Bayer Joseph, Herzogenburg, Nied.-Österr.
Beer Karl, Pfarrer, Kelbingen.
Behaker Anton, Landesschulinspektor.
Beinkofer J., Gemeinderat.
Dr. Belitz, Prof., Museumsvorstand, Schwerin.
Berger Franz, Bürgermeister
Dr. v. Bertleff-Maurer.
Frau Dr v. Bertleff-Maurer.
Dr. Birkner F., Privatdoz., Schatzmeister der Deutschen anthr. Gesellschaft, München.
Blum Th., Bergwerksadj., Ausserfelden bei Bischofshofen.
Dr. Botstiber Rud., Gemeindearzt, Floridsdorf.
Frau Hauptmann v. Bonin, Schweidnitz.
Dr. Bonchal L., H. Sekretär d. Wien. anthr. Ges.
Boucher Meritz, Paris.
Brandauer Leo, Morzg bei Salzburg.
Brunner, Hofrat mit zwei Damen, Rattenwyl.
Bünker Reinhard, Lehrer, Oedenburg
v. Clessin Heinrich.
Cordel O., Berichterstatter, Berlin-Nikolassee.
Frau Cordel, Berlin-Nikolassee.
Cordel R., Berlin.
Frl. Ceustol E., Frankfurt a. M.
Cramer H., k. k. Professor.
Frau Dalmer Marie, Wien.
Dr. Davidsohn C., Assist. am patholog. Universitäts-Institut, Berlin.
Davidsohn Konrad, Regierungs-Baumeister, Cattowitz.
Demel C., Professor.
Doppler E., Fabriksbureauchef, Sepsiszentgyörgey.
Dr. Dornig J., k. k. Regierungsrat.
Dr. Dragendorff, Prof., Direktor d. Römisch-Germanischen Kommission, Frankfurt a. M.
Dr. Dragendorff O., Prosektor a. d. Universität Rostock
Dr. Duffek Otto.
Dr. Dworschak J., Rechtsanwalt, Deutsch-Landsberg.
Ebner P. Anselm, Konventual d. Stiftes St. Peter.
Eder Robert, Privat, Mödling.
Dr. Eidam, k. Bezirksarzt, Gunzenhausen.
Eichtner Georg, Tittmening.
Eigl J., k. k. Baurat.
Erggelet Baronin Marianne.
Dr. Ernst Georg.
Ethofer Theodor, akad. Maler.
Faber Richard, Landrichter, Stuttgart.
Feyerabend, Direktor des Kaiser Friedrich-Museums, Görlitz.
Dr. Fiala Hans, Primarius.
Fink Hans, akad. Maler
Dr. Fischer Eug., Professor, Freiburg i. B.
Dr. Foy, Museumsdirektor, Köln a. Rh.
Dr. Fraas, Professor, Verstand d. Württembergischen anthropol. Vereins, Stuttgart.
Franck Ernst, Frankfurt a. M.
Frank Christian, Kaufbeuren.
Framer Emil, Privatier, Triest.
Freisauff v. Neudegg, Redakteur
Freisinger J., Redakteur.
Friedheim, Oberregisseur.
Dr. Frizzi E., Mals-Tirol.
Fugger Eberhard, Professor.
Frau Professer Fugger.
Fugger, Professor, Marburg-Steiermark.
Frau Professor Fugger.
Dr. Fülleborn, Berlin.
Fürnkranz V., Ingenieur, Mühlbach bei Bischofshofen.
Dr Gampp Karl, Primararzt.
Dr. Garfinkel H., Staatsrat.
Gehmacher Friedrich, Sekretär.
Dr. Gerok, praktischer Arzt, Stuttgart.
Dr. Gfrerer Greger, Arzt.
Geller Franz, Prag.
Geller Theodor, Budapest.
Dr. Gorjanovic-Kramberger, Universitätsprofessor, und Frau, Agram.
Grainz Christian, Domvikar.
Greiderer S., Fachlehrer.
Griesberger J., Gemeinderat.
Dr. Grossheim, Generalarzt z. D., Berlin.
Haagn J., Kaufmann.
Dr. med. Haake, Braunschweig.
Dr. Haberer K. A., Professor, Freiburg i. B.
Hofrat Hagen samt Frau, Frankfurt a. M.
Dr. Hagen, Leiter des Museums für Völkerkunde, Hamburg.
Dr. Habn E. und Frl. Ida Habn, Berlin W.
Dr. Hahne Franz, Berlin.
Dr. Hahne H., Berlin.
Dr. Halbeis Jos., Arzt.
Frl. Halbeis.
Dr. Halkin Jos., chargé du cours d'ethnographie à l'Université, Lüttich-Belgien.
Dr. Hartmann A., Bibliotbekar der k. k. Hof- und Staatsbibliothek, München.
Hartmann Albert, stud. phil., München.
v. Hasslinger Freiherr, k. k. Bezirkshauptmann, St. Johann i. P.
Dr. v. Hattingberg, Regierungsrat.
Hattinger Max, Fachlehrer.
Dr. Hattinger, Gemeindearzt, Gnigl.
Haupolter A., Kustes des Museums.
Hauthaler Willibald, Abt.
Dr. Heinrich Höck, Arzt.
Dr. Hedinger, Med.-Rat; Ehrenvorstand des Württemberg anthrep. Vereins, Stuttgart.
Frau Hein Marie, Wien.
Dr. Heinrich A., Bischofshofen.
Dr. Heller Richard, Arzt.
Dr. Henning R., Professor, Strassburg i. Els.
v. Hentsch, k. k. Forstmeister, Hallein.
Dr. Hermann A., Professor, Budapest.
Herzberg, Korrespondent, Berlin.
Frau Hiersche.
Hiller Karl, k. k. Landesregierungsrat.

Dr. Hinterstoisser, Reg.-Rat, und Frau, Wien.
Frau Dr. phil. Hoesch-Ernst, Marienbad i. B.
Dr. Hoffmann H., Rechtspraktikant.
Holter Fr., Juwelier.
Dr. v. Hueber Eduard, Arzt.
Baron Imhof.
Dr. Jacobs Johannes, Assistent an der anthr.-prähistor. Sammlung, München.
Joop Konrad.
Junger K., Kaufmann.
Dr. v. Karajan Ernst, Primararzt.
Karner P. Lambert, O. S. B., Göttweih, St. Veit a. d. Gölsen.
Kasseroller J., Kaufmann.
Baronin Kast Therese.
Kerber H., k. u. k. Hofbuchhändler.
Frl. Kerner Annaliese.
Kiener H., Brauereidirektor.
Dr. Killermann Seb., Regensburg.
Dr. Kirsch Walter.
Klose Olivier, Professor.
Dr. Koch Theod., Berlin.
Sanitätsrat Dr. Köbl, Vorsitz. d. Deutsch. anthr. Ges., Museumsvorstand, mit Frau, Worms.
Kollmsn J., Fischereidirektor.
Dr. Kossinna G., Prof., Berlin-Gr. Lichterfelde.
Kraczmer Hans.
Dr. Krause, Berlin.
Kreppler Richard samt Frau, Prag.
Exzellenz Graf Kuenburg Gandolf.
Exzellenz Frau Gräfin Kuenburg.
Kuenburg Graf Walter, k. k. Landesgerichts-Vizepräsident.
Dr. Kulich Karl, Arzt.
Kurz v. Goldenstein Fr.
Dr. Lauterbacher Hans.
Dr. Leube Gustav, Fabrikant, Ulm.
Dr. Lissauer, Sanitätsrat, Professor, Berlin.
Lüddecke E., Apotheker, Königslutter.
Lüders Karl, Blankenburg i. Harz.
Dr. Ludwig Alfred, Arzt.
Lukas Herm., Schulrat.
Machauer Karl, Mag. pharm.
Dr. Magnus P., Professor, Berlin.
Makowsky, Professor, Brünn.
Baron Malberg.
Dr. med. Mangold, Esslingen.
Dr Marcuse J., Mannheim.
Frau Markl Viktorine, Wien.
Professor Dr. Markusen Waldemar mit Frau Schwester, Bern.
Dr. Martin R., Professor, Zürich.
Dr. v. Márton L., Kustosadjunkt des ungarischen Nationalmuseums, Budapest.
Maska Karl J., Oberrealschuldirektor, Telč-Mähren.
Maska Ottokar, stud. phil., Telč-Mähren.
Maurer, Kustos des Museums, Reichenhall.
Mayer Fr., k. Salineninspektor, Berchtesgaden.
Dr. Minnich Franz, Primararzt.
v. Miske Kálmán Freiherr, Köszeg.
Mitmesser Fr., Bürgermeister, Bischofshofen.
Mollison, Zürich.
Dr. Moser, k. k. Gymnasialprofessor i. R., Triest.
Dr. Much M., Regierungerat, Vizepräsident d. Wiener anthr. Ges., Wien.
Dr. Much R., Professor, I. Sekretär d. Wien. anthr. Ges., mit Frau, Wien.
Müller H., städt. Baurat
Redaktion der „Münchener Neuest. Nachricht."
Dr. Murmann Alfred, Wien.
Dr. Mussoni Franz, Sparkassa-Direktionsrat.
Dr. Mussoni Georg, städt. Rechtsrat.
Dr. Müller Artur, München.
Baron Myrbach, Hofrat.
Dr. Näcke G., Med.-Rat, Hubertusburg i. Sachs.
v. Nauendorff Georg.
Neubauer Aug., Vorstand der „Alpinia".
Dr. Oberhummer E., Professor, Wien.
Dr. Oppert G., Professor, Berlin.
Orsani L., Redakteur.
Osborne Wilhelm, Starenberg.
Ott Max, 1. Vizebürgermeister.
Perktold Fidelis.
Petzold Ludwig, Direktor, mit Gemahlin.
Dr Petter Alex., kais. Rat, Museumsdirektor.
Pflanzl Otto, Brauereibeamter.
Pichler Fr., k. k. Rechnungsrevident.
Dr. med. Pilsack.
Frau Dr. Pilsack.
Pirchl H., Bergwerksverwalter, Ausserfelden.
Dr. Pöll Franz, Sanitätsrat.
Dr. Poll, Privatdozent, Assistent am anatomisch biologischen Institut, Berlin.
Dr. Prinzinger, Landesausschuss.
Prinzinger, Oberbergrat.
Proschko A., k. k. Bezirkshauptmann, Hallein.
Exzellenz Puthon Baron V.
Rabl, Hofrat, mit Frau, Leipzig.
Rademacher K., Rektor, Köln.
Dr. med. Raiser A, Kannstatt-Stuttgart.
Dr. Ranke J., Professor, Generalsekretär der Deutsch. anthropol. Gesellsch., München.
Dr. Reche O., Breslau.
Redaktion der „Salzburger Chronik".
Hofrat Rehlen, Nürnberg.
Frl. Reich Mathilde.
Dr. Reisch Emil, Wien.
Riegel, Hauptmann, Traunstein.
Dr. Rienzner Karl mit Frau.
Rinkenberger Wilhelm, Obringen.
Rochart Charly, Marges.
Dr. Roll, Landesgerichtsrat, und Frau.
Dr. Röse, Vorstand der Zentralstelle f. Zahnhygiene, Dresden
Dr. Rzehak A., Professor, und Frau, Brünn.
Joseph Salzer, Wien.
Frl. Schlemm J., Berlin.
Dr. med. Scheickenmandel Heinrich, Arzt, Nürnberg.
Dr. Schenk Rudolf, Arzt.
Schernthanner Alexand., Oberforstkommissär, Kitzbühel.
Dr. Schücking, k. u. k. Oberstabsarzt.
Schickinger Herm., Professor, Linz.
Dr. Schliz, Hofrat, Heilbronn.
Dr. Schlaginhaufen O., Assistent am anthrop. Institut, Zürich.
Schmidt P. W., St. Gabriel-Mödling, Nied.-Österreich.
Schmitz Franz, Redakteur d. Kirchenzeitung.
Frau Scholz Gabriele.
Dr. Schmidt Hubert, Berlin.
Schrammel K., k. k. Bergrat, Hallein.
Dr. Schuchter Franz, Arzt.
Schubauer Jos., Professor, Gemeinderat.
Schumann, Sanitätsrat, und Frau, Löcknitz bei Stettin.
Dr. Schuhmacher, Landeshauptmann.
Schwaiger Job., Bürgermeister, Mühlbach
Dr. Schwalbe, Professor, Strassburg i. Els.
Schwarz A., Baron.
Frau Baronin Antonie Schwarz.
Dr. Seger Hans, Museumsdirektor, Breslau.
Frau Professor Selenka, München.
Seyler, Hauptmann a. D., und Frau, Nürnberg.
Dr. v. Siebenrock, k. k. Landesgerichtsrat.
Frl. Dr. Silberstein, Kaschau.
Skribany Franz und Frau, Mödling.
Dr. Smid Walter, Kustos d. Landesmuseums, Laibach.
Sökeland H., Fabriksbesitzer, mit Frau und zwei Töchtern, Berlin.
Dr. Sommaruga Hugo Freiherr, Wien.
Sorgo Paul, k. k. Bergrat, Hallein.
Spängler Rudolf.
Spinnhirn O., Buchhändler.
Dr. Stadler Franz, k. k. Regierungsrat und Landessanitätsreferent.
Staudinger P., Mitglied des Kolonialrates, und Frau, Berlin W.
Frau v. Stepsky Emmy.
Dr. Stieda, Geh. Rat, Prof., Königsberg i. P.
Graf St. Julien, Exzell., k. k. Landespräsident.
Strehle, k. Forstmeister, Reichenhall.
Dr. Stölzel Artur, Advokat.
Dr. Sylvester J., Advokat.
Szombathy Joseph, Kustos am k. k. Hofmuseum, Wien.
Eugen Teufel samt Frau, Berlin.
Frau Teufel.
Thiele Wilh., Regierungsbaumeister a. D., Frankfurt a. M.
Thienen v. Adlerflycht W., Baron.
Dr. Thilenius G., Professor, Hamburg.
Dr. Tillmanns, Geh. Med.-Rat, Prof., Leipzig.
Dr. Toldt Anton, Augenarzt.
Frau Elise Toldt, Advokatensgattin.
Dr. Toldt K., Hofrat, Professor, Präsident der Wiener anthropolog. Gesellschaft.
Frau L. Toldt, Wien.
Dr. Toldt Gottfr., Advokat.
Frau Tomaselli Elise.
Dr. Troyer.
Vaihynger Gottfried, Reutlingen.
Dr. Velde, Oberstabsarzt, Charlottenburg.
Vierling A., Rat am Obersten Landgericht a. D., München.
Dr. v. Vilas Herm., Advokat, II. Vizebürgermeister.
Dr. Virchow, Professor, Berlin.
Frau Professor Virchow, Berlin.
Walda Rudolf, städt. Sekretär.
Dr. Waldeyer, Geheimer Med.-Rat, Professor, Versitzender d. Deutsch. anthr. Gesellsch. Berlin.
Frau Hauptmann Waldeyer, Karlsruhe.
Walther Alfred, Wien.
Weinkammer Ignaz.
Weiser J., Gemeinderat.
v. Wieser, Hofrat, Innsbruck.
Windbichler-Waldt J., Redakteur.
Zechlin K., Konservator der Sammlungen des altmärkischen Geschichtsvereins, und zwei Frl. Töchter, Salzwedel in Sachsen.
Frl. Zillner.
Frau Professor Dr. Ziegler, Frankfurt a. M.
Professor Zuckerkandl E., Hofrat, Wien.
Zunz, Schatzmeister der anthropol. Gesellsch., Frankfurt a. M.

Redner-Liste.

	Seite		Seite		Seite		Seite		Seite
Adrian	77	Fugger	69	Gorj. Kramberger	88	Oberhummer	105, 106, 127	Šmid	100
Alsberg	131	Haberer	132	Krause	110	Oppert	82	Sökeland	112
Andree	112	B. Hagen	121, 134	Lissauer	81	Ranke	91, 122, 132, 134	St. Julien-Wallsee	68
v. Andrian	90, 106	K. Hagen	134	Magnus	131	Rzehak	87	Stölzel	68
Bälz	84, 131	Hahne	108, 110, 111	Makowsky	87	Schlaginhaufen	123	Toldt	67, 69, 80, 83, 90, 115, 123, 127, 131, 136
Berger	68	Halkin	81	Martin	122	Schmidt	83, 85	Thilenius	111, 121, 133
Birkner	109, 121/22/23	Henning	106, 108	M. Much	71, 90, 108	Schwalbe	85	Waldeyer	69, 80, 81, 82, 91, 118, 121, 123, 130.
Fischer	118, 122, 126	Klose	74	R. Much	103, 105	Seyler	77		
Fraas	110	Koch	130	Müller	131				

Erste und zweite Geschäftssitzung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft.

Inhalt: **Erste Geschäftssitzung:** Ergänzung des Vorstandes. Wahl eines Ehrenvorsitzenden. Wissenschaftlicher Jahresbericht. Kassenbericht. Mies'sches Legat. Berichte der Kommissionen: 1. Die Untersuchung der Wehrpflichtigen; 2. Hirnforschung. — **Zweite Geschäftssitzung:** Entlastung des Schatzmeisters. Etat für 1905/06. Druck des Corr.-Bl. Ort und Zeit der XXXVII. Versammlung. Wahl der Vorstandschaft.

Erste Geschäftssitzung.

Vorsitzender Geheimrat Professor Dr. **Waldeyer**-Berlin:

Ich eröffne die erste Geschäftssitzung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft und habe zwei wichtige Mitteilungen zu machen: Die erste betrifft die Ergänzung unseres Vorstandes. Herr v. d. Steinen hat den Wunsch ausgedrückt, ausscheiden zu dürfen; trotz unserer mehrfachen Bitten hat er sich nicht bewegen lassen, im Vorstand zu bleiben und wir mußten eine Ergänzung vornehmen. Herr Dr. Köhl-Worms hat auf unsern Wunsch die Güte gehabt, in den Vorstand einzutreten.

Dann hat sich der Vorstand mit der Wahl eines Ehrenpräsidenten beschäftigt, und zwar haben wir geglaubt, Freiherrn von Andrian, unsern langjährigen Vorsitzenden, der unserer Gesellschaft seit einer Reihe von Jahren in so treuer Mitarbeit angehört hat, zum Ehrenpräsidenten wählen zu sollen. Ich glaube, daß diese Wahl den Beifall der Gesellschaft allgemein finden wird. (Lebhafter Beifall.) Herr von Andrian hat, wie wenige es verstanden, unsere Gesellschaft und die Wiener Gesellschaft einander näher zu bringen, eine Vereinigung, die von jeher unser sehnlichster Wunsch gewesen ist. Wir verdanken es hauptsächlich ihm, daß diese Vereinigung heuer wieder in einer so ausgezeichneten Weise zutage tritt. Die Verdienste unseres verehrten Mitgliedes und jetzigen Ehrenpräsidenten hier eingehender zu würdigen, bitte ich mir zu erlassen; wir kennen sie genau und ich möchte nicht in seiner Gegenwart darüber reden. So begrüße ich Sie denn, mein hochverehrter Freund und Kollege, als jetzigen Ehrenpräsidenten und hoffe, daß uns lange noch die Ehre und Freude zuteile werde, Sie in unserer Mitte zu sehen!

Freiherr Dr. **von Andrian-Werburg**-Wien:

Ich kann nur meinen tiefsten Dank ausdrücken für die außergewöhnliche Ehre, welche mir zuteil geworden ist, und bitte, überzeugt zu sein, daß ich zeitlebens alles tun werde, um der Gesellschaft in jeder Richtung nützlich zu sein.

Der **Generalsekretär:**

Ich bitte, in diesem Jahre von der Vorlage eines wissenschaftlichen Jahresberichtes absehen zu dürfen, da ich eine Anzahl besonders schöner Werke, die im Laufe des Jahres erschienen sind, nicht hier in dem kleinen Kreise, sondern in der gemeinschaftlichen Sitzung vorlegen möchte. Nur auf eines will ich hier hinweisen. Wir haben von Vieweg das letzte Heft IV von Bd. III und auch schon das 1. Heft von Bd. IV des Archivs in seiner neuen Gestalt, neuen Folge, erhalten. Ich möchte der Firma Vieweg auch bei dieser hervorragenden Gelegenheit recht herzlich danken für das große Entgegenkommen, welches sie unserer Gesellschaft schon seit so langen Jahren gezeigt hat. Wenn wir Vieweg nicht gehabt hätten, wäre es ganz unmöglich gewesen, das Archiv überhaupt ins Leben zu rufen und bis jetzt zu halten, und ich meine, wir müssen nach jeder Richtung darauf Rücksicht nehmen und bei jeder Gelegenheit, die sich uns bietet, den Dank für dieses Entgegenkommen aussprechen. Bei der „neuen Folge" hat die Firma Vieweg versucht, dadurch, daß sie den Preis sehr niedrig gestellt hat, dem Archiv eine größere Verbreitung zu geben. Das ist ja bis zu einem gewissen Grade gelungen, aber wir müssen immer wieder daran erinnern, daß den großen Ausgaben, welche die Firma für unser Archiv hat, doch noch kein genügender Ersatz gegenübersteht, und ich möchte von dieser Stelle aus bitten, daß man möglichst vielfach auf das „Archiv für Anthropologie, Organ der Deutschen anthropologischen Gesellschaft", abonniert, ich halte das für eine Ehrenpflicht unserer Gesellschaft.

Der Schatzmeister, Herr Dr. **Birkner,** übergibt den

Kassenbericht pro 1904/05.

I. Allgemeine Rechnung.

Einnahmen.

1. Baraktivrest vom Jahre 1903/04	ℳ	201 97 ₰
2. Aus dem Konto-Korrent bei Merck, Finck & Co.	„	998 10 „
3. Rückständige Beiträge	„	334 05 „
4. Jahresbeiträge von 1575 Mitgliedern à 3 ℳ	„	4725 — „
5. Überschuss vom Kongress in Greifswald	„	35 54 „
6. Sonstige Einnahmen	„	27 89 „
Zusammen:	ℳ	6322 55 ₰

Ausgaben.

1. Verwaltungskosten	ℳ	939 96 ₰
2. Druck des Korrespondenzblattes ℳ 2426 80 ₰		
Klischees „ 51 44 „		
Druck der Separata „ 195 10 „	„	2673 34 „
3. Für Redaktion des Korrespondenzblattes	„	300 — „
4. Zu Handen des Generalsekretärs	„	600 — „
5. Zu Handen des Schatzmeisters	„	300 — „
6. Der Münchener anthropologischen Gesellschaft	„	300 — „
7. Dem anthropologischen Vereine in Stuttgart	„	300 — „
8. „ „ „ „ „ für Ausgrabungen	„	100 — „
9. Zur Herausgabe der Crania Ethnica Philippinica	„	300 — „
10. Herrn Gymnasiallehrer Dr. C. Mehlis	„	50 — „
11. Aus dem Dispositionsfond des Generalsekretärs	„	48 — „
12. Für Porti und kleine Auslagen	„	110 95 „
13. Einzahlung bei Merck, Finck & Co.	„	300 — „
Zusammen:	ℳ	6372 25 ₰

Abgleichung I.

Einnahmen	ℳ	6322 55 ₰
Ausgaben	„	6372 25 „
Passivrest:	ℳ	49 70 ₰

II. Fond für statistische Erhebungen und die prähistorische Karte.

Einnahmen.

1. Aus dem Verkauf von Pfandbriefen	ℳ	981 90 ₰
2. „ „ „ „ „	„	597 95 „
Zusammen:	ℳ	1579 85 ₰

Ausgaben.

1. An Dietrich Reimer	ℳ	81 — ₰
2. An G. Helbig	„	68 — „
3. An Fischer und Bröckelmann	„	8 05 „
4. An Prof. Dr. Lissauer für Herstellung von drei Typenkarten und 1200 Separata des Berichts	„	600 — „
5. An G. Helbig	„	44 — „
6. An Gebr. Unger	„	46 33 „
7. An Fischer und Bröckelmann	„	11 50 „
8. An G. Keller	„	1 — „

	Übertrag	ℳ 862 88	₰.
9	An Dr. C. Mehlis	„ 3 —	„
10.	Fracht der Berichte	„ 19 29	„
11.	Expedition der Berichte	„ 54 —	„
12.	An die Münchener anthropologische Gesellschaft für Inventarisierungsarbeiten in Bayern	„ 300 —	„
13.	An Direktor Dr. Seger für Druck der Denkschrift „Denkmalschutz“	„ 152 —	„
14	Für Klischees zu Dr. Trägers „Schifftypen“	„ 130 10	„
	Zusammen:	ℳ 1521 27	₰.

Abgleichung II.

Einnahmen	ℳ 1579 85	₰.
Ausgaben	„ 1521 27	„
Aktivrest:	ℳ 58 58	₰.

Abgleichung I und II.

I. Passivrest	ℳ 49 70	₰.
II. Aktivrest	„ 58 58	„
Aktivrest:	ℳ 8 88	₰.
Schuld bei Merck, Finck & Co.:	„ 99 60	„
ergibt Passivrest:	ℳ 90 72	₰.

Kapital-Vermögen.

A. Als „Eiserner Bestand“ aus Einzahlungen von 15 lebenslänglichen Mitgliedern, und zwar:

a)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Ser. 1 Lit. D Nr. 634	ℳ 500 —	₰.
b)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. DD Nr. 37303	„ 200 —	„
c)	4% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. R Nr. 22199	„ 200 —	„
d)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. W Nr. 33355	„ 200 —	„
e)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Handelsbank Lit. X Nr. 29567	„ 100 —	„
f)	3½% abgest. konsol. kgl. preuss. Staatsanleihe Lit. F Nr. 185295	„ 200 —	„
	Hiezu das Dr. Voigtel'sche Legat (2000 ℳ):		
g)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank Ser. XXIX Lit. C Nr. 074195	„ 500 —	„
h)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank Ser. XXXI Lit. C Nr. 78922	„ 500 —	„
i)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank Ser. XVI Lit. C Nr. 48773	„ 500 —	„
k)	3½% Pfandbrief der Bayerischen Vereinsbank Ser. XVI Lit. C Nr. 48860	„ 500 —	„
	Zusammen:	ℳ 3400 —	₰.

B. Als Reservefond:

l)	3½% Bayerische Eisenbahn-Anleihe Ser. 176 Nr. 43856	ℳ 200 —	₰.
m)	3½% abgestempelte Deutsche Reichs-Anleihe Lit. D Nr. 7329	„ 500 —	„
n)	4% unkündbare Pfandbriefe der Bayerischen Vereinsbank Lit. C Ser 20 Nr. 61185	„ 500 —	„
o)	3½% Bayerische Handelsbank Pfandbriefe Lit. V Nr. 36520	„ 500 —	„
p)	4% Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Pfandbriefe Lit. G Nr. 57062	„ 500 —	„
q)	3½% Pfälzische Hypothekenbank Pfandbriefe Lit. D Ser. 25 Nr. 12141	„ 200 —	„
r)	Bayerische Vereinsbank Pfandbriefe:		
	3½% Lit. E Ser. 20 Nr. 54721	„ 100 —	„
	Lit. C Ser. 12 Nr 34590	„ 500 —	„
	Lit. E Ser. 17 Nr. 43417	„ 100 —	„
s)	unverl. 3½% Südd. Bodenkreditbank Pfandbr. Ser. 57 Lit. L Nr. 155914	„ 100 —	„
	Zusammen:	ℳ 3200 —	₰.
	„Eiserner Bestand“:	„ 3400 —	„

C. Für statistische Erhebungen und die prähistorische Karte, und zwar:

3½% Münchener Stadt-Anleihe von 1903 6/1000 Lit. C Nr. 1859 inkl. 1864	ℳ 6000		
4% unkündbare Pfandbriefe der Bayer. Vereinsbank: 3/1000 Lit. B Ser. 20 Nr. 91295; 91296; 91297	„ 3000	ℳ 9000 —	₰.
Zusammen:		ℳ 15600 —	₰.

Stand des Kapitalvermögens A und B 1904	ℳ 6600 —	₰.
Verlost 4% Pfandbrief der Bayer. Vereinsbank: 1/100 Lit. E Ser. 16 Nr. 41485	„ 100 —	„
	ℳ 6500 —	₰.
Angekauft 3½% Pfandbr. d. Südd. Bodenkreditbank 1/100 Ser. 57 Lit. L Nr. 155914	„ 100 —	„
Stand 1905	ℳ 6600 —	₰.

Übertrag	ℳ 6600 —	₰.
C. Für statist. Erhebungen und prähistor. Karte: Stand 1904	ℳ 10600	
Verkauft 3½% Münch. Stadtanleihe v. 1903: 1/1000 Lit. C Nr. 1865	ℳ 1000	
3/200 Lit. E Nr. 468 inkl. 470	„ 600	
	„ 1600	
Stand 1905:	ℳ 9000 —	₰.
Stand des Kapitalvermögens 1905	ℳ 15600 —	₰.

Das ganze Kapital von 15600 ℳ ist bei Merck, Finck & Co. in München deponiert.

Dr. J. Mies'sches Legat 10000 Mark.

4% unkündbare Pfandbriefe der Bayerischen Vereinsbank:

8/1000 Lit. B Ser. 18 Nr. 82459/466	ℳ 8000	
2/500 Lit. C Ser. 18 Nr. 55324/5	„ 1000	
3/100 Lit. E Ser. 18 Nr. 47446/48	„ 300	
1/200 Lit. D Ser. 18 Nr. 95080	„ 200	
2/100 Lit. E Ser. 20 Nr. 57518/58560	„ 200	
1/100 Lit. E Ser. 22 Nr. 62559	„ 100	
1/200 Lit. D Ser. 24 Nr. 109371	„ 200	ℳ 10000 — ₰.

Die 10000 ℳ sind bei Merck, Finck & Co. deponiert.

Laut Abrechnung vom 30. Juni l. Js. besteht ein Saldo von 1079 ℳ 60 ₰. zu Gunsten des Mies'schen Legates.

Schlußabrechnung vom Kongreß in Greifswald.

Einnahmen	ℳ 289 50	₰.

Ausgaben.

4 Kisten und 1 Paket nach Greifswald	ℳ 6 70	₰.	
2 Pakete aus Greifswald	„ 2 80	„	
1 Kiste aus Greifswald	„ 2 96	„	
An Reichstagsstenographen Teuß	„ 215 —	„	
An Prof. Deecke für Auslagen	„ 26 50	„	„ 253 96 „
Aktivrest:		ℳ 35 54	₰.

(Die Rechnung wurde abgeschlossen am 24. August 1905.)

Der scheinbare Passivrest von 90 ℳ 72 ₰. erklärt sich daraus, daß pro 1905 noch über 500 ℳ Mitgliederbeiträge ausstehen.

Als Kommission für die Rechnungsprüfung werden gewählt die Herren: Zunz-Frankfurt a/M., Sökeland-Berlin, Pilsack-Salzburg.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer:**

Das Mies'sche Legat.

Die Herren, welche die Güte hatten, sich der Beurteilung zu unterziehen, haben Urteile abgegeben, welche dem Vorstande die Frage nahe legen, ob es nicht besser sei, die Sache einer abermaligen Erwägung zu unterziehen. Es sind die Urteile nicht so übereinstimmend ausgefallen, daß wir daraufhin es unternehmen möchten, den Preis zu erteilen. Außerdem kommt eine, wie mir scheint, wichtige Sache in Frage. Es sind in der Zwischenzeit noch Werke erschienen, von denen es äußerst wünschenswert ist, daß sie mit in den Bereich der Beurteilung gezogen werden, und die, soweit uns scheint, die bisher beurteilten überragen; so glauben wir im Sinne des Stifters zu handeln, wenn wir die Sache einer abermaligen Beurteilung übergeben. Ich frage, ob jemand noch das Wort hierzu nehmen will? (Geschieht nicht.) Dann ist diese Angelegenheit für diesmal erledigt.

Wir kommen nunmehr zur Berichterstattung der Kommissionen und zwar zunächst der Kommission für

Die Untersuchung der Wehrpflichtigen.

Der Vorsitzende dieser Kommission, Herr Schwalbe, ist nicht anwesend, er kann leider erst um 12 Uhr kommen. Es hat gestern unter seinem Präsidium eine Sitzung der Kommission stattgefunden. Die Kommission hat sich dahin geeinigt, daß wir auf die Ausdehnung der Untersuchung auf die Wehrpflichtigen ver-

richten wollen aus mehreren Gründen. Der Hauptgrund liegt in den großen Schwierigkeiten, die sich einer solchen Untersuchung entgegenstellen und die uns von den betreffenden Behörden, an welche ich mich persönlich gewandt habe, entgegengehalten worden sind. Ebenso verbieten es z. Z. die großen Kosten, diesen ausgiebigeren Weg der Untersuchung zu wählen. Unser Anschlag beläuft sich ja schon auf ½ Million und man befürchtet in den maßgebenden Kreisen, daß wir damit noch nicht auskommen würden. Es erscheint nach der von mir eingezogenen Erkundigung für jetzt ausgeschlossen, daß uns die erforderlichen Mittel gewährt werden könnten. Der Not gehorchend hat nun die Kommission beschlossen, daß wir, was uns schon als leichter möglich in Aussicht gestellt war, zunächst die Eingestellten, die Rekruten, zu untersuchen und zwar auf mehrere Jahre hinaus. Herr Thilenius hat den Vorschlag daran geknüpft, den ich für sehr wichtig halte, daß wir uns auch an die Landesversicherungsanstalten, die großen Krankenhäuser, höheren Schulen u. a. wenden sollen, um hier Messungen anzustellen. Das würde eine wertvolle Ergänzung bilden und wenig Kosten bereiten. Wir sind nun darin übereingekommen, zunächst nach dieser Richtung hin vorzugehen. Herr Thilenius würde einen Antrag ausarbeiten, der dem Generalstabsarzt der Armee vorgelegt werden soll. Ich habe es unternommen, mich mit den zuständigen ministeriellen Behörden in Verbindung zu setzen und wir hoffen, daß wir in der nächsten Zeit tatsächlich ans Werk gehen können.

Als wir in der Kommission soweit mit unseren Verhandlungen gekommen waren, mußte ich die Sitzung verlassen. Es hat sich dann, wie mir berichtet worden ist, noch darum gehandelt, über das Meßverfahren eine Einigung zu erzielen und ich kann noch mitteilen, daß die von Herrn Martin ausgearbeitete Meßtabelle als Grundlage angenommen ist. Was wir an Zahl verlieren, würden wir damit durch die größere Vertiefung und Genauigkeit der Messung gewinnen. Vielleicht hat Herr Thilenius die Güte, noch über den weiteren Verlauf der Kommissionssitzung, nachdem ich sie verlassen hatte, einige Mitteilungen zu machen.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Hamburg:

Wir haben uns in der Sitzung mit dem Umfang des Materiales und mit technischen Fragen der Messung beschäftigt. Ursprünglich bestand die Absicht, die sämtlichen Wehrpflichtigen bei der Rekrutierung zu messen. Leider hat sich dies als völlig unausführbar erwiesen aus Zeitmangel und anderen Gründen. Die Kommission beschloß daher gestern die Untersuchung eingestellter Mannschaften. Die notwendige Ergänzung dieses einseitigen Materials soll erfolgen durch Untersuchungen in Krankenhäusern, Landesversicherungsanstalten und den Oberklassen der Schulen. Es wird dadurch möglich sein, das durch die militärische Auslese präjudizierte Bild zu erweitern und auch die sozialanthropologisch wichtigen Daten in hinreichender Zahl zu erlangen.

Was die technischen Fragen betrifft, so stehen wir vor einem Unternehmen, das sich durch Jahre hinzieht und Ergebnisse liefern soll, die auf Jahrzehnte maßgebend sein müssen. Wir haben daher mit größter Sorgfalt ein Schema festzustellen, das nicht angegriffen werden kann. In der gestrigen Sitzung wurden die Fragen der Kopfhöhemessung erledigt. Es ist ungenügend und führt zu falschen Vorstellungen, wenn man nur von langen und kurzen Schädeln spricht; wir müssen unbedingt auch die Höhe des Schädels berücksichtigen. Auf Grund eines Vorschlages von Herrn Hofrat Dr. Toldt ist hier eine Einigung zustande gekommen. Weiterhin ist in den Vorberatungen der Kommission stets betont worden, daß wir es nicht mit dem Kopf und Schädel, sondern mit dem ganzen Menschen zu tun haben. Die Länge des Körpers und seine Proportionen sind zu berücksichtigen, die voraussichtlich nach Beruf und Rasse verschieden sind. Über die Messung der Länge der oberen Extremitäten besteht überhaupt keine Differenz, die Bestimmung der Länge der unteren Extremitäten werden wir im nächsten Jahre definitiv feststellen können. Dagegen haben wir jetzt das Maß der Rumpflänge festgelegt. Herr Martin-Zürich hat sich der großen Mühe unterzogen, alle hierfür vorgeschlagenen Maße zu prüfen. Danach entsteht der geringste Fehler, wenn man nicht den ganzen Rumpf, sondern die Länge der vorderen Rumpfwand mißt.

Im nächsten Jahre bleiben nur noch zwei Fragen zu erledigen, die Bestimmung der Beinlänge, bei der es sich auch nur um geringe Differenzen handelt, und die Bestimmung der Haar- und Hautfarbe. Es haben sich die Herren Schwalbe, Martin und Fischer bereit erklärt, dahingehende Versuche zu unternehmen und größere Untersuchungsreihen anzulegen, so daß wir im nächsten Jahre in der Lage sein werden, der Gesellschaft ein definitives Messungsschema und verschiedene Sätze, auf die wir uns gerade in technischer Beziehung geeinigt haben, vorzulegen, nachdem früher bereits die Form der Personalien, die Zahl und Art der Messungen und die Bestimmung der Augenfarbe nach dem Martin'schen Schema beschlossen wurden. Es steht nichts im Wege, daß wir schon im nächsten Jahre mit der praktischen Ausführung der Untersuchung beginnen.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer** berichtet ferner über den Stand der von uns in Aussicht genommenen Einigung über die

Hirnforschung.

Ich kann Ihnen heute noch nichts vorlegen, wir hoffen aber im nächsten Jahre; der Grund liegt darin, daß die Vereinigung der Akademien der Wissenschaften bei der letzten Tagung in London endgültig beschlossen hat, daß die Regierungen der Einzelstaaten ersucht werden möchten, Spezialinstitute für die Hirnforschung einzurichten. Der Beschluß ist perfekt geworden, ich bin zum Obmann der betreffenden Akademienkommission erwählt worden. Es sind meinerseits Schreiben an die einzelnen Akademien Deutschlands und an die gegenwärtige geschäftsführende Akademie in Wien gerichtet worden, daß sie sich der Sache annehmen und bei den betreffenden Regierungen die nötigen Maßnahmen beantragen möchten. Das ist im Werke. Wir müssen uns da auch über die Methode der Hirnforschung einigen, und ich glaubte, daß es zweckmäßig wäre, wenn wir nicht gesondert von uns aus vorgehen, sondern die Gutachten der Akademiekommissionen erst abwarten, damit eine völlige Einheit erzielt wird. Das ist der Grund, weshalb ich in der Sache nicht weiter vorgegangen bin.

Zweite Geschäftssitzung.

Vorsitzender Herr Geheimrat Professor Dr. **Waldeyer**-Berlin:

Es erfolgt zunächst auf Antrag des Herrn Zunz die Entlastung des Schatzmeisters unter Votierung des Dankes der Gesellschaft an denselben. Hierauf wird der vom Schatzmeister vorgelegte Etat pro 1905/06 genehmigt:

Etat für 1905/06.

Einnahmen.

1.	Rückständige Beiträge	ℳ 500 —	₰
2.	1750 Beiträge à 3 ℳ	„ 5250 —	„
3.	Zinsen aus dem Eisernen Bestand und dem Reservefond	„ 230 —	„
	Zusammen:	ℳ 5980 —	₰

Ausgaben.

1.	Passivrest	ℳ 90 72	₰
2.	Verwaltungskosten	„ 1000 —	„
3.	Druck des Correspondenzblattes	„ 2500 —	„
4.	Redaktion des Correspondenzblattes	„ 300 —	„
5.	Zu Handen des Generalsekretärs	„ 600 —	„
6.	Zu Handen des Schatzmeisters	„ 300 —	„
7.	Der Münchener anthropologischen Gesellschaft	„ 300 —	„
8.	Der Württemberg. anthropolog. Gesellschaft	„ 300 —	„
9.	„ „ „ zu Ausgrabungen	„ 100 —	„
10.	Hrn. Bez.-A. Dr. Eidam f. Ausgrabungen in Gunzenhausen	„ 100 —	„
11.	Dem Verein „Männer vom Morgenstern“	„ 100 —	„
12.	Dispositionsfond des Generalsekretärs	„ 150 —	„
13.	Sonstige Ausgaben	„ 139 28	„
	Zusammen:	ℳ 5980 —	₰

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Hamburg:

Ich möchte bei der Etatsposition: Druck des Correspondenzblattes auf die Anomalie hinweisen, daß die beiden Organe der Gesellschaft in zwei verschiedenen Verlagen erscheinen, das Archiv für Anthropologie bei Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig, während das Correspondenzblatt in München gedruckt wird. Das ist technisch wenig zweckmäßig und macht nach außen einen eigentümlichen Eindruck. Ich beantrage daher, daß der Druck des Correspondenzblattes gleichfalls bei Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig erfolgt. Ich habe noch einen anderen Grund zu meinem Antrag: Vor drei Jahren haben wir, wie Sie wissen, eine Umgestaltung des Archivs für Anthropologie und eine Angliederung des Zentralblattes vorgenommen aus Gründen, die ja hinreichend in Prospekten und auf dem Umschlag der Hefte klargelegt sind. Die neue Einrichtung hat sich durchgehends bewährt, und die Abonnentenzahl wesentlich erhöht. Trotzdem blieb der Verleger von dem bisherigen Zwange, einen bedeutenden Zuschuß zu zahlen, nicht befreit. Es scheint mir nicht erwünscht, daß dieser Zustand fortdauert und die Gesellschaft weiterhin alljährlich diese recht erheblichen Opfer ruhig annimmt. Aus den Mitteln der Gesellschaft kann hier vorläufig eine direkte Entlastung nicht gewährt werden, wohl aber ist sie in gewissem Maße dadurch anzubahnen, daß man dem Verleger den Druck des Correspondenzblattes zuweist. Wenn die Abonnentenzahl des Archivs wie bisher langsam, aber stetig steigt, so wird man vielleicht in absehbarer Zeit dazu kommen, daß das Budget der Zeitschrift auf ± 0 steht.

Herr Joseph **Szombathy**-Wien:

Ich glaube, daß der Vorschlag des Herrn Thilenius gewiß sehr der Erwägung würdig ist. Ehe wir in der Richtung einen Beschluß fassen wollen, scheint es mir doch geboten zu sein, daß wir die Budgetfrage genau sicherstellen und daß wir wissen, wie viel der Druck des Correspondenzblattes bei Vieweg kosten kann, da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß Vieweg etwas teurer druckt als die, wie ich weiß, recht billig arbeitende Druckerei in München. Ich möchte in dieser Richtung die Anregung geben, daß wir vielleicht in der nächstjährigen Versammlung darüber einen Beschluß fassen, wenn uns genaue Daten über die technischen und pekuniären Momente vorliegen.

Der **Generalsekretär**:

Ich bin Redakteur des Correspondenzblattes und Sie können sich denken, daß ich nur mit einem gewissen Gefühle des Schmerzes, daß damit eine alte vortrefflich bewährte Verbindung aufgehoben wird, auf diesen Vorschlag des Herrn Thilenius eingehen kann, aber der Vorschlag ist so richtig und so gut, auch finanziell, begründet, daß die Gesellschaft, wie ich glaube, auf denselben eingehen kann. Es ist ja selbstverständlich, daß in München auch niemand umsonst druckt. Wir werden die Auflage machen, daß das bisherige Budget für den Druck des Correspondenzblattes nicht überschritten wird. Wenn wir diese Auflage machen, so können wir schon jetzt dem Vorschlage des Herrn Thilenius zustimmen. Ich möchte die Frage zur Abstimmung bringen.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Hamburg:

Druckkosten lassen sich bei keiner Zeitschrift dauernd festlegen. Schwankungen finden immer statt, je nach Umfang der Auflage, Ausstattung, Illustrationen u. s. w. Vermutlich wäre es aber möglich, die Firma Vieweg und Sohn auf einen bestimmten Durchschnittsbetrag für den Bogen festzulegen bei Abschluß des Vertrages.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer**:

Wünscht jemand das Wort? Dann bitte ich, diejenigen die Hand zu erheben, welche für den Antrag Thilenius sind. Ich bitte um die Gegenprobe. Der Antrag ist einstimmig angenommen.

Wahl des Ortes der XXXVII. Versammlung.

Der **Generalsekretär**:

Wir haben eine erfreuliche Einladung nach dem schönen Görlitz erhalten. Die Einladung, die ich Ihnen zu übermitteln habe, ist von seiten des Herrn Oberbürgermeisters an uns ergangen, ich brauche Ihnen den Wortlaut nicht zu verlesen, er ist ein außerordentlich liebenswürdiger, und zwar brauche ich dies um so weniger zu tun, als wir einen Vertreter von Görlitz direkt von dem Herrn Oberbürgermeister gesendet hier in unserer Mitte haben, und ich fordere den Herrn auf, jetzt die Einladung persönlich zu vertreten.

Herr Direktor **Feyerabend**-Görlitz:

Meine hochverehrten Herren! Ich bin im Auftrage des Magistrats und der Stadtvertretung von Görlitz hierher gekommen, um Sie herzlich zu bitten, als Ort der nächsten Versammlung Görlitz zu wählen. Wir können Ihnen sicherlich nicht das bieten, was Salzburg geboten hat, das sind wir einfach nicht imstande, aber ich kann versichern, daß die Stadt Görlitz, die Oberlausitzer anthropologische Gesellschaft, ja die ganze Bürgerschaft Sie mit offenen Armen empfangen und sich ihren Besuch zu hoher Ehre rechnen wird. Ich glaube versichern zu können, daß die Bürgerschaft und die weitere Umgebung von Görlitz sich in weitestem Maße beteiligen werden, und ich möchte nochmals bitten, daß dieser Aufforderung der Stadt Görlitz Folge geleistet wird.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer**:

Sie haben gehört, daß Herr Museumsdirektor Feyerabend eine so freundliche Einladung überbracht hat. Görlitz ist sattsam bekannt als eine der Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte sehr ergebene

Stätte und ich glaube, daß wir mit besonderer Freude die Einladung begrüßen können.

Die Gesellschaft nimmt die Einladung einstimmig mit Begeisterung an.

Auf Vorschlag des Generalsekretärs wird Herr Direktor Feyerabend zum Geschäftsführer für Görlitz gewählt.

Der **Generalsekretär**:

Auch für die künftigen Jahre habe ich schon vorgearbeitet. Es stehen Einladungen für die Versammlungen unserer Gesellschaft in Aussicht: nach Köln, Hamburg, Straßburg. Für 1907 dürfen wir vorläufig Köln in Aussicht nehmen.

Ich habe die große Freude, Ihnen mitteilen zu können, daß schon Vorbereitungen getroffen sind, um diese Zusammenkunft in Köln zu einer für die wissenschaftliche Bereicherung unserer Gesellschaft sehr ergiebigen zu machen. Es ist nicht nur in Köln selbst alles mögliche zu finden für Ethnologie und Prähistorie, sondern es sind auch nahe Beziehungen zu Belgien und Frankreich gegeben. Wir würden die französischen und belgischen Kollegen einladen können, und wenn es nach dem Plane des Herrn Rademacher geht, würden wir einen Ausflug nach Belgien machen, um dort die die Gesellschaft so lebhaft beschäftigende Frage der Eolithen zu studieren. Wir könnten Herrn Rutot besuchen und seine Ergebnisse an Ort und Stelle direkt kennen lernen.

Herr Professor Dr. **Schwalbe**-Straßburg:

Ich bin selbstverständlich sehr gerne bereit, für Straßburg die Sache zu übernehmen, wenn die Zeit gekommen ist. Soviel ich weiß, ist die Absicht gewesen, mit der Gegend zu wechseln. Sollte Straßburg bevorzugt werden, so würde es wohl auf Köln folgen. Ich kenne die Erwägungen nicht, ich bin aber jederzeit bereit, dafür einzutreten.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Hamburg:

Hamburg hatte schon früher in Aussicht genommen, die Gesellschaft einzuladen. Es handelte sich darum, eine der Hauptaufgaben unserer Gesellschaft auch dort zu erfüllen, nämlich für die Anthropologie Propaganda zu machen. Es hat sich indes die Stimmung wesentlich geändert und das Ergebnis war die Berufung eines Direktors und die Bewilligung des Bauplatzes für das Museum für Völkerkunde. Bevor ich wegreiste, habe ich mit dem Senator, dem Präses der Oberschulbehörde, Herrn Dr. von Melle, Rücksprache genommen. Wir werden uns sehr freuen, die Gesellschaft in Hamburg zu begrüßen, aber am liebsten nicht in dem gegenwärtigen Zwischenzustand. Steht einmal der Neubau, so wird uns der Besuch der Gesellschaft doppelt willkommen sein und wir hoffen ihr zu zeigen, daß Hamburg die vor 30 Jahren erfolgte Ablehnung der Schulkinderuntersuchung wett gemacht hat durch die Errichtung eines Museums für Völkerkunde, in welchem Anthropologie und Urgeschichte in gleichem Maße berücksichtigt werden sollen.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer**:

Ich erlaube mir, der Stadt Görlitz und Herrn Direktor Feyerabend unseren Dank auszusprechen.

Wir kommen zur Bestimmung der Zeit. Es ist bisher Sitte gewesen, dieses der Vorstandschaft zu überlassen, wir werden das mit dem Ortskomitee in Görlitz zeitig genug überlegen und wohl wie üblich den Anfang des Monats August nehmen; diesmal nur wurde eine Ausnahme gemacht wegen der Zusammentagung mit der Wiener Gesellschaft.

Wahl der Vorstandschaft.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Hamburg:

Ich hatte im vorigen Jahre in Greifswald den Antrag gestellt, die Gesellschaft möge beschließen, daß die Vorstandschaft nach Möglichkeit aus je einem Vertreter der drei Hauptgebiete, einem Anthropologen, einem Ethnologen und einem Prähistoriker bestehen soll. Wir haben ja in Greifswald schon festzustellen Gelegenheit gehabt, daß diesem Antrag die allgemeine oder wenigstens die Zustimmung fast aller damaligen Teilnehmer durchaus sicher war. Nach den Statuten kommt aber dieser Antrag erst in diesem Jahre, heute zur Abstimmung. Es fügt sich dieser Antrag vollständig den vorhandenen Statuten ein und ist nur eine Änderung der Geschäftsordnung. Diese wäre weiterhin sinngemäß dahin zu ergänzen, daß in drei aufeinanderfolgenden Jahren verschiedene Herren des Vorstandes den Vorsitz führen. Die Gesellschaft wünscht ferner augenscheinlich einen gewissen Wechsel im Vorstande und auf der anderen Seite bedarf gerade der Vorstand der Kontinuität. Nun findet alljährlich die Vorstandswahl statt und es empfiehlt sich, daß alljährlich ein Vorstandsmitglied ausscheidet, etwa der Vorsitzende der Versammlung. An seine Stelle wäre dann ein neues Vorstandsmitglied zu wählen. Der ausscheidende Vorsitzende sollte aber nicht sofort wieder wählbar sein, sondern erst nach 3 Jahren. Dadurch käme ein regelmäßiger Turnus zustande und es würde den obengenannten beiden Gesichtspunkten Rechnung getragen.

Alles dies ist im Rahmen der Geschäftsordnung ausführbar und sichert der Gesellschaft einen gleichmäßigen und ruhigen Wechsel in der Zusammensetzung des Vorstandes.

Herr **Staudinger**-Berlin:

Ich möchte Herrn Thilenius fragen, ob er meint, daß immer Parallelsitzungen stattfinden sollen? Ich persönlich würde dagegen sein, ich möchte, daß die schöne Einheit, die wir jetzt haben, beibehalten wird, damit man jedem Vortrage beiwohnen kann.

Herr Professor Dr. **Thilenius**-Hamburg:

Parallelsitzungen sind eine notwendige, wenn auch unbequeme Folge davon, daß mehrfach so zahlreiche Vorträge angemeldet worden sind, daß die Zeit nicht vollständig reichte. Auch die Lichtbildvorträge machen getrennten Vorsitz wünschenswert. Außerdem aber ist eine Entlastung des Vorsitzenden derart zu erreichen, daß jeder bei den Vorträgen seines Gebietes den Vorsitz führt.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer**:

Ich bemerke, daß wir dem schon vorgebeugt haben, indem wir die Zahl der Vorträge in maximo auf 25, die Zeit für jeden Vortragenden auf 20 Minuten, für jeden Diskussionsredner auf 5 Minuten festsetzten. Über diese Zahl hinaus haben der Vorstand und die Gesellschaft es in der Hand, Vorträge zuzulassen, was nicht ausgeschlossen sein soll; aber es soll sich niemand beklagen dürfen, wenn er der 26. ist und nicht mehr angenommen wird. Damit ist der Gefahr zu häufiger Parallelsitzungen vorgebeugt, sie könnten immer noch stattfinden, jedenfalls sollten sie nicht zur Regel werden.

Ich frage, ob noch jemand das Wort zu dieser Angelegenheit nimmt? Es meldet sich niemand. Ich wiederhole kurz den Antrag zur Geschäftsordnung: „Die drei Vorsitzenden sollen nach Möglichkeit nach den drei Hauptrichtungen der Anthropologie gewählt werden und es soll in jedem Jahre einer dieser drei Vorsitzenden und zwar derjenige, welcher in der betreffenden Jahresversammlung den ersten Vorsitz tatsächlich ausübte, ausscheiden; an seine Stelle soll ein neues Vorstandsmitglied gewählt werden. Nach drei Jahren kann ein ausgeschiedenes Vorstandsmitglied wieder in den Vorstand gewählt werden. So ist ein hinreichender Wechsel verbürgt." Das war, wenn ich recht verstanden habe, der Antrag Thilenius.

Der Antrag fand allgemeine Zustimmung, nachdem in der Diskussion an welcher sich die Herren Sökeland, Lissauer, B. Hagen, Birkner, Waldeyer und J. Ranke beteiligten, festgestellt war, daß damit § 9 der Statuten nicht abgeändert werden solle, sondern daß es sich nur um Feststellung eines Prinzips bezw. Wunsches für die Geschäftsordnung handelt.

Der § 9 der Statuten lautet:

Sämtliche Mitglieder des Vorstandes werden von der allgemeinen Versammlung gewählt, und zwar der Generalsekretär auf 3 Jahre, die übrigen auf 1 Jahr (s. §§ 20 und 25). In Fällen eintretender Vakanz während des Geschäftsjahres ist der Vorstand ermächtigt, sich durch Wahl zu ergänzen. Auch darf derselbe in wichtigen Fällen geeignete andere Mitglieder der Gesellschaft zu seinen Beratungen hinzuziehen.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer**:

Ich bitte bezüglich der Wahl der beiden geschäftsführenden Beamten, des Herrn Generalsekretärs und Schatzmeisters, das Wort nehmen zu dürfen. Sie werden auf 3 Jahre gewählt. Ich erlaube mir vorzuschlagen, daß wir die bisherigen beiden Beamten wieder wählen, als Generalsekretär Herrn Ranke und als Schatzmeister Herrn Birkner. Ich glaube, daß es sich im Interesse der Gesellschaft empfiehlt, gerade diese beiden Stellen in der Gesellschaft, bei denen so wichtige Funktionen liegen, gewissermaßen für ständige Mitglieder vorzubehalten, meinem Empfinden nach wenigstens.

Herr Professor Dr. **Rudolf Martin**-Zürich:

Ich möchte dem Antrag beistimmen; ich glaube, in Ihrer aller Namen zu handeln, wenn ich ausspreche, daß wir innig wünschen, daß Herr Ranke, der seit 27 Jahren Generalsekretär unserer Gesellschaft ist, und, wie Sie wissen, die Gesellschaft in vorzüglicher Weise geführt hat, auch künftig, überhaupt immer, der Gesellschaft als Generalsekretär angehören möge. Wenn es statutenmäßig erlaubt wäre, würde ich den Antrag gestellt haben, Herrn Ranke zum ständigen Generalsekretär zu ernennen, eine Einrichtung, die bei vielen Gesellschaften besteht. Da dies nun einmal nicht angeht, so wollen wir wenigstens der Hoffnung Ausdruck geben, daß die Führung der Geschäfte noch recht lange in seinen Händen bleiben möge.

Herr Sanitätsrat Professor Dr. **Lissauer**-Berlin:

Ich wollte nur dasselbe sagen, was Herr Martin eben gesagt hat. Wir sind dem Herrn Generalsekretär sehr dankbar dafür, daß er die Geschäfte so vortrefflich für die Gesellschaft geführt hat, ebenso dem Herrn Schatzmeister, daß wir nur wünschen können, daß beide noch lange dem Amte erhalten bleiben.

Die Herren Ranke und Birkner werden einstimmig wieder gewählt.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer**:

Ich drücke meine Freude darüber aus, daß unter der bewährten Führung des Herrn Ranke die Leitung der Geschäfte der Gesellschaft weiter bleiben wird.

Der **Generalsekretär**:

Ich möchte der Gesellschaft ganz besonderen Dank aussprechen für das Vertrauensvotum, welches mich tief gerührt hat. Ich bin in diesem Jahre in das 70. Lebensjahr eingetreten, Sie werden sich denken können, daß man sich da nach einer Unterstützung in der Arbeit sehnt, und ich möchte bitten, mir zu erlauben, daß ich mich nach einer solchen Unterstützung in meiner Tätigkeit als Generalsekretär umsehe. Dadurch, daß der Antrag Thilenius betreffs des Druckes des Correspondenzblattes angenommen ist, sehe ich die Möglichkeit einer teilweisen Entlastung. Ich möchte bitten, daß Herr Thilenius und ich gemeinschaftlich die Redaktion des Correspondenzblattes führen dürfen.

(Zustimmung.)

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer**:

Nun kommen wir zur Wahl der übrigen Vorstandschaft. Es sind drei Herren zu wählen. Herr von Andrian ist durch die Ernennung zum Ehrenpräsidenten ausgeschieden; ich habe schon in Worms erklärt, daß ich eben aus dem Grunde, daß eine Verjüngung eintreten solle, bitten möchte, von einer Wiederwahl meiner Person abzusehen. Dann ist, wie ich aus der ersten Geschäftssitzung wiederhole, Herr v. d. Steinen ausgeschieden und diese Ausscheidung hat uns eigentlich etwas überrascht; wir haben uns aber doch, da er erklärt hat, daß er nicht in der Lage sei, für die nächste Zeit die Geschäfte weiter zu führen, wenn auch invito corde seinem Wunsche fügen müssen, und waren in die Lage versetzt, ein drittes Vorstandsmitglied zu kooptieren. Wir mußten uns nach dem auf Vorschlag des Herrn Thilenius angenommenen Grundsatze nach einem Mitglied umsehen, welches die Prähistorie vertritt. Wir wandten uns zunächst an Herrn Lissauer, der aber erklärte, nicht eintreten zu können. Dann haben wir an Herrn Köhl gedacht, einem einmal geäußerten Wunsche R. Virchows entsprechend, und Herr Dr. Köhl hatte die Güte, diese Zeit für uns einzutreten. Wir sind Herrn Köhl dafür zu großem Danke verpflichtet.

Ich bitte nun zur Neuwahl Vorschläge zu machen.

Der **Generalsekretär**:

Die Gesellschaft steht vor einem vollkommenen Novum, vor einer vollkommenen Erneuerung des Vorsitzenden. Das war im Laufe der Jahre, in denen ich der Gesellschaft angehöre, niemals der Fall. Ich denke, daß wir bei diesem Novum auch eine neue Art der Wahl eintreten lassen sollen, und zwar schlage ich vor, daß wir die Vertreter der einzelnen Sparten, Prähistorie, somatische Anthropologie und Ethnologie einzeln wählen und zwar zunächst einen Prähistoriker.

Herr Professor Dr. **Kossinna**-Berlin:

Ich möchte es aussprechen, daß wir dem Vorstande zu großem Danke verpflichtet sind, daß er dem Antrage Thilenius so schnell, und noch ehe dieser endgültig angenommen worden war, Folge gegeben

und sich einen Prähistoriker kooptiert hat; es ist ja, so lange die Gesellschaft besteht, das erste Mal, daß ein Prähistoriker in den Vorstand eingetreten ist. Ferner möchte ich Herrn Köhl meinerseits, aber ich hoffe, auch im Namen aller anwesenden Prähistoriker (Zustimmung) wärmsten Dank dafür sagen, daß er bereitwillig sofort in die Lücke gesprungen ist, und ich glaube, wir können nichts besseres wünschen, als daß nun Herr Köhl als Prähistoriker definitiv in den Vorstand gewählt wird. Dies ist mein Antrag.

Nach Antrag des Herrn Lissauer wird mittelst Wahlzettel statutengemäß (§ 25) gewählt. Das Wahlbureau bildeten die Herren Sökeland und Magnus.

Herr Sanitätsrat Dr. Köhl-Worms wurde als Vertreter der Urgeschichte zum Vorsitzenden gewählt.

Als Stellvertreter des Vorsitzenden wurden auf Vorschlag des Herrn Stieda durch Akklamation Herr Professor Dr. G. Schwalbe-Straßburg als Vertreter der somatischen Anthropologie und als Vertreter der Ethnologie durch von Herrn Lissauer beantragte Zettelwahl Herr Professor Dr. R. Andree-München gewählt.

Der Vorsitzende Herr **Waldeyer:**

Es besteht der neue Vorstand, alphabetisch geordnet, aus den Herren Andree, Köhl und Schwalbe. Den Vorsitz im nächsten Jahre würde Herr Köhl haben, als derjenige, welcher am längsten im Vorstande bereits ist, im zweiten Jahre würde Herr Schwalbe den Vorsitz haben, im dritten Jahre Herr Andree. Das proklamiere ich hiemit.

Es bleiben die Herren Birkner und Ranke in ihren Funktionen; somit ist für die nächste Zeit gesorgt.

Ich danke Ihnen allen für die rege Beteiligung und schließe hiemit die zweite Geschäftssitzung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft bei der Tagung in Salzburg 1905.

(Schluß des Berichtes.)

Mitteilungen aus den Lokalvereinen.

Tätigkeit der Gruppe Hamburg-Altona von 1893 bis 1905.

(Schluss zu S. 66.)

1898. 5. Januar: Dr. Prochownick, Die Anthropometrie im Dienste der Wissenschaft und des Staates. Rat Dr. Roscher, Ergänzungen hierzu und praktische Anwendung. 2. März: Direktor Dr. Föhring, Die keltischen Steinsetzungen in England, Schottland, Irland und der Bretagne. 4. Mai: Dr. Hagen, Neues aus Benin. 7. September: Dr. Hagen, Neue Erwerbungen für das Museum für Völkerkunde. November: Dr. Prochownick, Völkerkundliches über Schamgefühl und Schambedeckung.

1899. 4. Januar: Dr. Arning, Die Lepra. 22. Februar: Dr. Nölting, Die Naturgeschichte der blonden Rasse. Dr. Hagen, Eine mit Mosaik ausgelegte mexikanische Maske. 31. Mai: H. Strebel, Zur Deutung eines altmexikanischen Ornamentes. Dr. Hagen, Neue Erwerbungen aus Benin. 4. Oktober: H. Strebel, Tierornamente auf Tongefäßen aus Alt-Mexiko. 6. Dezember: Dr. Hagen, Kopfbänke von Neu-Guinea sowie neue Erwerbungen des Museums für Völkerkunde.

1900. 14. April: Professor Dr. Brinckmann, Über vorgeschichtliche Altertümer in Japan. 7. November: Dr. Hagen, Bogen und Pfeil.

1901. 9. Januar: Dr. Kellner, Über Behaarung, speziell Sacraltrichose. Dr. Karutz (Lübeck), Über einige lehrreiche Objekte aus dem Lübecker Museum für Völkerkunde. Dr. Hagen, Einige Altertümer aus Benin. Dr. Prochownick und Professor Dr. Lentz (Lübeck), Ein großes Gorillaskelett. 6. März: Dr. M. Friederichsen, Über die Karolinen und ihre Bewohner. 8. Mai: Direktor Dr. Föhring, Piktentürme und Glasburgen in Schottland und Cashels und Oghamsteine in Irland. 2. Oktober: Professor Selenka, Die Schmucksprache des Menschen.

1902. 8. Januar: Dr. Prochownick, Die Krebskrankheit des Menschen. Geschichtliches, Geographisches, Verbreitung, Statistik. 5. Februar: Dr. Prochownick, Die Erblichkeit des Krebses. Dr. A. Katz, Wesen und Ursache der Krebskrankheit. 19. April: Professor Klußmann, Über Papyri und über einen Steckbrief vom 10. Juni 146 v. Chr. Dr. Hagen, Neue Erwerbungen aus dem Hinterlande von Kamerun. 4. Juni: Professor Dr. Klußmann, Gesundheitliche und soziale Zustände in der Campagna di Roma. 5. November: Dr. Otto, Über den gegenwärtigen Stand der Malarialehre mit mikroskopischen Demonstrationen und unter Vorführung von Projektionsbildern.

1903. 4. Februar: Dr. H. Embden, Cesare Lombroso, seine Schule und seine Gegner. 18. März: Geheimrat Professor Waldeyer (Berlin), Neue Forschungen über die Geschlechtszellen mit besonderer Berücksichtigung des Menschen. 15. April: Dr. M. Schmidt (Berlin), Über eine Reise in Zentral-Brasilien. 14. Oktober: Dr. J. Nölting, Folkloristisches aus der Hamburger Umgegend. Dr. Hagen, Vorlage von Neuerwerbungen aus Benin. 2. Dezember: Dr. Hagen, Demonstration eines Grabfundes von Borneo. Professor Dr. Klußmann, Leukas, nicht Ithaka, die Heimat des Odysseus (mit Lichtbildern).

1904. 10. Februar: Dr. P. S. Windmüller, 1. Chirurgische Instrumente des Altertums, 2. Altägyptische Mumienköpfe (mit Demonstrationen und Lichtbildern). 20. April: Dr. Hagen, Die von Herrn Rücker-Jenisch geschenkte Mumie (mit Demonstration). Dr. Albers-Schönberg, Demonstration von Röntgenaufnahmen ägyptischer Mumien (mit Lichtbildern). 26. Oktober: Dr. J. Nölting, Über die Entwicklung der Familie. 7. Dezember: Professor Dr. Klußmann, Über Veji, mit Vorführung einiger Vejenter Terrakotten.

1905. 1. Februar: Polizeidirektor Dr. Roscher. Über Daktyloskopie.

Die Versendung des Correspondenz-Blattes erfolgt durch Herrn Dr. Ferd. Birkner, Schatzmeister der Gesellschaft: **München, Alte Akademie, Neuhauserstrasse 51.** An diese Adresse sind auch die Jahresbeiträge zu senden und etwaige Reklamationen zu richten.

Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München. — Schluß der Redaktion 25. Januar 1906.

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Die Mon-Khmer-Völker.

Ein Bindeglied zwischen den Völkern Zentralasiens und Austronesiens

von

P. W. Schmidt.

Oktav. Geheftet. Preis 3 Mark.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Im Verlage von **Friedr. Vieweg & Sohn** in **Braunschweig** ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Das altsächsische Bauernhaus

in seiner geographischen Verbreitung.

Ein Beitrag zur deutschen Landes- und Volkskunde von

Dr. Willi Pessler in Hannover.

Mit 171 Illustrationen im Text, sechs Tafeln, einer Originalplanzeichnung nach eigenen Aufnahmen des Verfassers und vier Karten. **Preis gebunden 10 Mark.**

Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Als **fünfzehntes Heft** der unter dem Titel **„Die Wissenschaft"** erscheinenden **Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien** erschien soeben:

Höhlenkunde

mit Berücksichtigung der Karstphänomene.

Von Dr. phil. **Walther von Knebel.**

Mit 42 Abbildungen im Text und auf 4 Tafeln. gr. 8. Preis geh. 5,50 ℳ, geb. 6,30 ℳ.

Der Verfasser vorliegenden Buches wendet sich mit einer wissenschaftlichen Darstellung des Höhlenphänomens und der damit in Zusammenhang stehenden Karstphänomene an alle wissenschaftlich interessierten Leserkreise. Dem reisenden Forscher sowohl, als dem wandernden Naturfreunde soll ein Überblick unserer Kenntnis in diesem, auf wissenschaftlicher Grundlage nur wenig und in seiner Gesamtheit wohl niemals behandelten Gebiete gegeben werden, damit die Studien des einzelnen in die zum Fortschritt der Wissenschaft zweckdienlichen Bahnen gelenkt werden. — Dem Fachgeologen und Fachgeographen wird eine schon lange erwünschte Gesamtdarstellung des Karstphänomens in allen seinen interessanten Einzelheiten gegeben.

Der Verfasser — selbst Geologe — hat es sich zur Aufgabe gemacht, jene eigenartigen Phänomene (Höhlen, Höhlenflüsse, Dolinen u. a. m.) nicht nur zu beschreiben, sondern auch ihre Entstehung auf Grund seiner geologischen Studien in Höhlenländern zu begründen. Daran knüpft sich eine objektive Darstellung der verschiedenen Anschauungen über die einzelnen Probleme, die einem jeden die Möglichkeit gewährt, das „Für" und „Wider" zu beurteilen. Zum Schlusse wird die hohe praktische Bedeutung einer genaueren Kenntnis des Karstphänomens für die Bodenkultur dargetan und die kulturelle Verwertung verkarsteter Länder erörtert.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

W. O. Oldman, 77, Brixton Hill, London

liefert

Raritäten wilder Völkerstämme.
Ethnographische Objekte.

Eine Sammlung von über 9000 Gegenständen: Waffen, Geräte, Zierrat, Kleider, Götzenbilder, musikal. Instrumente usw. aus Australien, Afrika, Amerika und Asien. Verkauf zu sehr niedrigen Preisen. Alle Objekte garantiert echt. Mit Bromsilberphotographien illustrierter Katalog ethnographischer Gegenstände erscheint monatlich und kostet pro Jahr 3 M. 50 Pf. bei postfreier Zustellung an die Abonnenten. Montierte Tiergeweihe. Ganze Sammlungen werden zusammengestellt und katalogisiert.
Ankauf von Objekten.

Runensteine.

Carl Sünksen, Bildhauer

Plessenstr. 14 **Schleswig** Plessenstr. 14

empfiehlt Nachbildungen aller in und bei Schleswig gefundenen Runensteine in verschiedenen Größen.
(Material: Alabaster und Gips.)
Reliefkarten vom **Dannewerk** u. der **„Oldenburg“**.

Große Projektions-Apparate zur
Projektion
von Glasdiapositiven u. Abbildungen, Photographien auf Papier.

Gegründet 1854.
Ed. Liesegang
Düsseldorf a. Rh.

Herstellung von Diapositiven zur
Projektion
nach Negativen und Vorlagen.
Nasses Collodion-Verfahren.

P. Hermann
Zürich IV.

Anthropologische Messinstrumente
nach Prof. Dr. **Rud. Martin.**
Katalog C gratis und franko.

Zum Abonnement empfohlen:

Zentralblatt für Anthropologie

in Verbindung mit **F. v. Luschan, H. Seger, G. Thilenius**
herausgegeben von **Georg Buschan.**

XII. Jahrgang 1907 im Erscheinen. Lex.-8°. Jährlich 6 Hefte. Preis pro Jahrgang M. 15.—

Das *„Zentralblatt für Anthropologie“*, welches früher unter dem Titel *„Internationales Centralblatt für Anthropologie und verwandte Wissenschaften“* im Selbstverlage des Herausgebers erschien, ist vom IX. Jahrgange ab in unseren Verlag übergegangen und gleichzeitig damit in Verbindung mit dem *„Archiv für Anthropologie“* getreten, neben welchem es als rein referierendes Organ weitergeführt wird.

Den Inhalt jedes Heftes bilden 1. Berichte über neuere Arbeiten und Schriften; 2. Verzeichnisse der Titel neu erschienener Arbeiten; 3. Mitteilungen aus der Tagesgeschichte.

Der Eintritt ins Abonnement kann jederzeit erfolgen. Bestellungen nehmen sämtliche Buchhandlungen und Postämter entgegen. **Probehefte** werden auf Verlangen von jeder Buchhandlung oder von der Verlagsbuchhandlung unmittelbar portofrei geliefert.

Verlagsbuchhandlung Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

☞ Diesem Hefte sind beigegeben: Ein Prospekt der Firma **A. Krüss, Optisches Institut in Hamburg.** Drei Prospekte aus dem Verlage von **Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig,** betreffend 1. *Michelson,* Sammlung wissenschaftlicher Wetterregeln. 2. *Oels,* Pflanzenphysiologische Versuche. 3. Meteorolog. Zeitschrift. 24. Jahrgang.

JUN 29 1970

GN
2
D485
Jg.34-
36

Deutsche Gesellschaft für
Anthropologie, Ethnologie un
Urgeschichte
Korrespondenz-Blatt

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY